

■ AC Power
For Business-Critical Continuity™

Liebert® GXT3™ UPS 230V 1000VA-3000VA

Manual del usuario



CONTENIDO

PRECAUCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD	1
GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES	1
GLOSARIO DE SÍMBOLOS	3
1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	4
1.1 Características	4
1.2 Modelos disponibles	4
1.3 Características físicas y componentes	5
1.3.1 Características físicas	5
1.3.2 Características de la parte posterior del panel	5
1.4 Componentes principales	6
1.5 Modos de funcionamiento	8
1.5.1 Modo Alimentación de Red (CA)	8
1.5.2 Modo Bypass manual	8
1.5.3 Modo Batería	8
1.5.4 Modo Recarga de batería	8
1.5.5 Modo Convertidor de frecuencia	9
2.0 INSTALACIÓN	10
2.1 Desembalaje e inspección	10
2.2 Qué viene incluido	10
2.3 Preparación para la instalación	10
2.3.1 Condiciones ambientales para la instalación	10
2.4 Instalación mecánica	11
2.4.1 Instalación en torre	11
2.4.2 Instalación en rack	13
2.5 Conexión de cables	16
2.5.1 Conexión a la Red de CA y cargas	16
2.5.2 Conexión de los cables de la batería	16
2.6 Conexión de los cables de comunicación	17
2.6.1 Conexión de los cables de comunicación USB	17
2.6.2 Instalación de la Tarjeta Liebert IntelliSlot® opcional y de los cables de comunicación	17
3.0 PANEL DE VISUALIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	18
3.1 Botones de control	18
3.1.1 Botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma	18
3.1.2 Botón Standby / Bypass manual	18
3.2 Indicadores	19
3.2.1 Indicadores de nivel	19
3.2.2 Indicadores del estado del UPS	20
4.0 FUNCIONAMIENTO	21
4.1 Lista de verificación para la puesta en funcionamiento de la unidad Liebert GXT3	21

4.2	Inicio del UPS	21
4.3	Prueba manual de la batería	21
4.4	Bypass manual	21
4.5	Apagar la unidad Liebert GXT3	22
4.6	Desconectar la energía de entrada de la unidad Liebert GXT3.	22
5.0	COMUNICACIÓN	23
5.1	Tarjetas de comunicación Liebert IntelliSlot	23
5.1.1	Liebert MultiLink.	23
5.2	Puerto USB de comunicación.	24
5.2.1	Programa de configuración	24
5.3	Bloque terminal de comunicación	25
5.3.1	Apagado total	25
5.3.2	Apagado en modo batería.	26
5.3.3	Batería activada	26
5.3.4	Batería baja.	26
6.0	MANTENIMIENTO.	27
6.1	Cambiar las baterías internas.	27
6.1.1	Procedimientos para cambiar la batería	27
6.2	Carga de la batería	28
6.3	Precauciones	29
6.4	Controlando el estado del UPS	29
6.5	Controlar las funciones del UPS	29
7.0	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	30
7.1	Síntomas de mal funcionamiento del UPS	30
7.1.1	Indicadores	30
7.1.2	Alarma audible	31
7.2	Solución de problemas	31
8.0	GABINETE DE LA BATERÍA	34
9.0	ESPECIFICACIONES.	35
9.1	Registro de la garantía del producto	38

FIGURAS

Figura 1	Liebert GXT3-1000RT230A™ - GXT3-1500RT230A UPS™	5
Figura 2	Componentes de la parte posterior del panel, modelos Liebert GXT3 230V 1000VA y 1500VA	5
Figura 3	Rear panel components, Liebert GXT3 230V 2000VA models	5
Figura 4	Rear panel components, Liebert GXT3 230V 3000VA models	6
Figura 5	Diagrama del principio de funcionamiento	6
Figura 6	Bases de soporte	11
Figura 7	Quitar la cubierta biselada de plástico delantera	11
Figura 8	Girar el Panel de visualización y funcionamiento.	12
Figura 9	Instalación en torre.	12
Figura 10	Tirar la barra interior de cada estructura de soporte.	13
Figura 11	Instalar la barra trasera de cada estructura de soporte.	13
Figura 12	Instalar la barra delantera de cada estructura de soporte.	14
Figura 13	Unión de la barra trasera y delantera	14
Figura 14	Instalar las barras interiores	14
Figura 15	Instalar los adaptadores para montaje en rack.	15
Figura 16	Insertar el UPS	15
Figura 17	Panel de visualización y funcionamiento.	18
Figura 18	Indicadores de nivel de la batería	19
Figura 19	Indicadores del nivel de carga	19
Figura 20	Esquema de los pines del bloque terminal de comunicación	25
Figura 21	Quitar la cubierta biselada de plástico delantera y la puerta de la batería	27
Figura 22	Desconectar el tomacorriente y el conector de la batería (vista frontal)	27
Figura 23	Sacar la batería	28
Figura 24	Indicador de nivel de la batería	30
Figura 25	Gabinete de la batería.	34

TABLAS

Tabla 1	Modelos de UPS, capacidades de potencia.	4
Tabla 2	Especificación del Interruptor del circuito de entrada	16
Tabla 3	Funciones del botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma	18
Tabla 4	Funciones del botón Standby / Bypass manual.	18
Tabla 5	Indicadores de estado del UPS	20
Tabla 6	Opción de tensión de salida, todos los modelos	24
Tabla 7	Números de las baterías de reemplazo para los modelos de UPS	27
Tabla 8	Descripciones del indicador	30
Tabla 9	Descripción de la alarma audible.	31
Tabla 10	Tabla de solución de problemas	31
Tabla 11	Especificaciones del UPS GXT3-1000RT230A y GXT3-1500RT230A	35
Tabla 12	Parámetros de la temperatura de funcionamiento	36
Tabla 13	Especificaciones del gabinete de la batería	36
Tabla 14	Autonomía de las baterías	37

PRECAUCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD



ADVERTENCIA

Observar y respetar todas las precauciones y advertencias de este manual. El incumplimiento de dichas precauciones y advertencias puede dar lugar a serios daños corporales o muerte.

Para realizar el servicio de mantenimiento a todos los UPS y baterías, favor remitirlos al personal de servicio debidamente entrenado y calificado. No intente realizar el servicio de mantenimiento a este producto usted mismo.

Abrir o quitar la cubierta de esta unidad podrían exponer al usuario a tensiones letales convenientes en la unidad, incluso cuando ésta parezca no estar funcionando y el cableado de entrada de energía esté desconectado de la fuente eléctrica.

Nunca se debe trabajar solo.

GUARDAR ESTAS INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes instrucciones sobre seguridad las cuales deben cumplirse durante la instalación y mantenimiento del sistema de alimentación ininterrumpible (UPS, por sus siglas en inglés) y las baterías. Leer completamente este manual antes de proceder a instalar o poner en funcionamiento este UPS.

Notas de seguridad del UPS

Excepto por las baterías internas, el UPS contiene piezas que no necesitan servicio de mantenimiento por parte del usuario. No quitar la cubierta. Quitar la cubierta podría ocasionar una descarga eléctrica y podría invalidar cualquier garantía implícita.

El UPS tiene una batería interna, así que los tomacorrientes de salida del UPS podrían tener tensión residual, incluso si el UPS no está conectado a la red de electricidad de potencia de entrada.

Antes de quitar o modificar el cableado del UPS, desconectar la alimentación de red de entrada y la batería, y asegurarse que el UPS esté completamente desconectado. De lo contrario, el terminal de salida podría estar con tensión, presentando un peligro de descarga eléctrica.

Para garantizar la seguridad de los usuarios y el correcto funcionamiento del UPS, éste debe estar debidamente conectado a tierra antes de su uso.

Cuando el UPS esté conectado a un sistema de distribución de potencia IT, el dispositivo de protección contra cortocircuitos debe estar instalado en la línea de neutro.

Instalar y usar el UPS en las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura: De 0°C a 40°C (32 - 104°F); humedad relativa: De 0% a 95%, sin condensación
- Alejado de la luz solar directa
- Alejado de cualquier fuente de calor
- Debe estar en una superficie estable, donde no haya vibraciones o impactos
- Alejado del polvo y otras partículas
- Alejado de sustancias corrosivas, sales y gases inflamables

Mantener despejada la salida y entrada de aire del UPS. La poca ventilación aumentará la temperatura interna del UPS y podría acortar la vida útil del UPS y sus baterías.

Mantener el UPS alejado de cualquier líquido u otros objetos extraños.

En caso de un incendio, usar un extinguidor de fuego de químico seco para apagar el incendio. El uso de un extinguidor de fuego con fluido líquido podría causar una descarga eléctrica.

Este UPS no está diseñado para ser usado con dispositivos de mantenimiento de vida artificial u otros dispositivos considerados críticos. La carga máxima no puede exceder la que se muestra en la etiqueta de capacidad del UPS. Este UPS está diseñado para los equipos de procesamiento de datos. Si no está seguro, consultar con el proveedor local o con su representante de Emerson.

Seguridad sobre la batería



CUIDADO

No arrojar la batería al fuego. La batería podría explotar.

No abrir o dañar la batería. El escape electrolito es tóxico y es dañino para la piel y los ojos. Si el electrolito entra en contacto con la piel, lavar de inmediato el área afectada con bastante agua limpia y buscar asistencia médica de inmediato.



CUIDADO

Una batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y cortocircuito de alta corriente. Al trabajar con baterías, deben tomarse en cuenta las siguientes precauciones:

- Quitarse relojes, anillos u otros objetos de metal.
- Usar herramientas con manijas o mangos con aislamiento.
- Usar guantes de goma y botas.
- No colocar herramientas o piezas de metal sobre las baterías.
- Desconectar la fuente de carga antes de conectar o desconectar los terminales de la batería.
- Comprobar si la batería se ha conectado de forma accidental a tierra. Si lo está, quitar la fuente a tierra. El contacto con cualquier parte de la conexión a tierra de la batería podría causar una descarga eléctrica. La posibilidad de descarga eléctrica puede reducirse si se quitan las conexiones a tierra durante la instalación y mantenimiento (puede hacerse a un UPS y a un suministro de batería remoto que no tenga un circuito de suministro de energía conectado a tierra).

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA— La serie Liebert GXT3 cumple con los límites para dispositivos digitales Clase A. El uso de este dispositivo en una zona residencial podría causar interferencias perjudiciales que los usuarios deberán corregir a sus propias expensas.

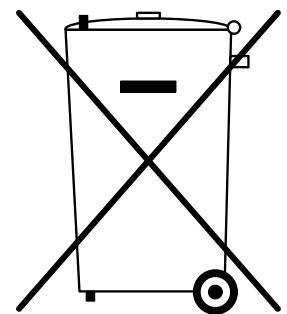
La serie Liebert GXT3 cumple con los requisitos de la Normativa EMC 2004/108/EC y los estándares técnicos publicados. Durante la instalación, se requiere el continuo cumplimiento de estas instrucciones y el uso de los accesorios aprobados por Emerson.

Información para la protección del medio ambiente

SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL UPS—Este UPS utiliza componentes nocivos para el medio ambiente (tarjetas electrónicas, componentes electrónicos). Los componentes desinstalados deben llevarse a centros de recolección y desechos especializados.

AVISO PARA LOS CLIENTES DE LA UNIÓN EUROPEA: DESECHO DE DISPOSITIVOS ANTIGUOS—Este producto ha sido suministrado por un fabricante responsable y con conciencia ambiental que cumple con la Normativa 2002/96/CE de Desechos eléctricos y equipos electrónicos (WEEE, por sus siglas en inglés).



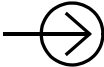










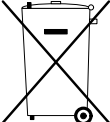
El símbolo del “recipiente de basura tachado con una x” de la derecha aparece en este producto para que se recicle lo que sea posible. Por favor sea responsable con el medio ambiente y recicle este producto a través de su centro de reciclaje cuando ya no sea de utilidad. Este producto no debe desecharse en ningún depósito de basura municipal que no esté apto para ello. Cumplir las ordenanzas municipales de desechos de basura en lo referente al desecho apropiado de basura y reducir así el impacto sobre el medio ambiente que tienen los desechos eléctricos y equipos electrónicos (WEEE, por sus siglas en inglés).



Para mayor información en relación al desecho de este equipo, visitar la página Web <http://www.eu.emersonnetworkpower.com> (hacer clic en "Products" (Productos) o "Contact us" (Contáctenos) o comunicarse con nuestro personal de apoyo técnico internacional.

- Número de llamada gratuito: 00 80011554499
- Número de llamada gratuito con base en Italia: +39 0298250222

GLOSARIO DE SÍMBOLOS

	Riesgo de descarga eléctrica
	Indica precaución seguido de importantes instrucciones
	Fuente de entrada de CA
	Fuente de salida de CA
	Indica que el usuario debe consultar el manual
	Indica que la unidad tiene una batería VRLA
	Reciclaje
	Tensión de CC
	Conductor a tierra del equipo
	Conectado a tierra
	Tensión de CA
	Prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma
	APAGADO/Bypass
	WEEE

1.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La unidad Liebert GXT3 es un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS, por sus siglas en inglés) en línea y compacto que condiciona y regula constantemente su voltaje de salida. La unidad Liebert GXT3 está diseñada para suministrar a los microordenadores y otros equipos electrónicos de precisión una potencia de entrada de onda sinusoidal limpia, de 1000VA a 1500VA a 230V.

Al ser generada, la potencia CA es limpia y estable. Sin embargo, durante la transmisión y distribución ésta está sujeta a caídas de voltaje, picos de voltaje y fallas completas que interrumpen el funcionamiento de los ordenadores, causando pérdida de datos y daños a los equipos.

La unidad Liebert GXT3 protege estos equipos contra estas perturbaciones. La unidad Liebert GXT3 carga sus baterías constantemente de la red eléctrica, lo que le permite suministrar potencia a las cargas conectadas, incluso cuando falla la red de electricidad.

Esta sección describe el UPS, sus características, modelos, características físicas y componentes, principios de funcionamiento y modos de funcionamiento.

1.1 Características

El UPS tiene las siguientes características:

- Administración inteligente de la batería para extender la vida de la batería
- Panel de visualización y funcionamiento con sistema LED para monitorear independientemente el porcentaje de la carga y capacidad de la batería
- Administración flexible del sistema de redes con el software MultiLink™ de Liebert
- Inspección automática de las averías del ventilador y función de diagnóstico automatizado
- Funcionamiento inteligente del ventilador, velocidad de rotación de cambio automático dependiendo de los requerimientos del sistema, para disminuir el consumo de energía y el ruido
- Interruptor de circuito de entrada para una fácil recuperación por las sobrecargas
- Con sello y aprobación de seguridad IRAM
- Opciones de comunicación: puerto USB, puerto Liebert IntelliSlot® y bloque terminal de comunicación
- Contactos secos para monitoreo de forma remota
- Factor de potencia de entrada superior a 0.99
- Función de selección del voltaje de salida

1.2 Modelos disponibles

A continuación se muestran en la **Tabla 1** los modelos disponibles de UPS:

Tabla 1 Modelos de UPS, capacidades de potencia

Modelo	Capacidad de potencia
GXT3-1000RT230A	1000VA/900W
GXT3-1500RT230A	1500VA/1350W
GXT3-2000RT230A	2000VA/1800W
GXT3-3000RT230A	3000VA/2700W

1.3 Características físicas y componentes

1.3.1 Características físicas

Los modelos Liebert GXT3 rack/tower en sus distintas capacidades de potencia, tienen las mismas características físicas generales, controles y funciones (ver la **Figura 1**). Los distintos modelos para colocarse en rack y torre difieren en gran parte en el tipo de tomacorriente que posee cada uno.

Figura 1 Liebert GXT3-1000RT230A™ - GXT3-1500RT230A UPS™



1.3.2 Características de la parte posterior del panel

La parte posterior del panel del Liebert GXT3 posee las siguientes características:

- Puerto USB
- Ventilador
- Dos tomacorrientes de salida IRAM 2071
- Interruptor de circuito de entrada
- Liebert IntelliSlot®
- Bloque terminal de comunicación
- Tomacorriente de entrada

Figura 2 Componentes de la parte posterior del panel, modelos Liebert GXT3 230V 1000VA y 1500VA

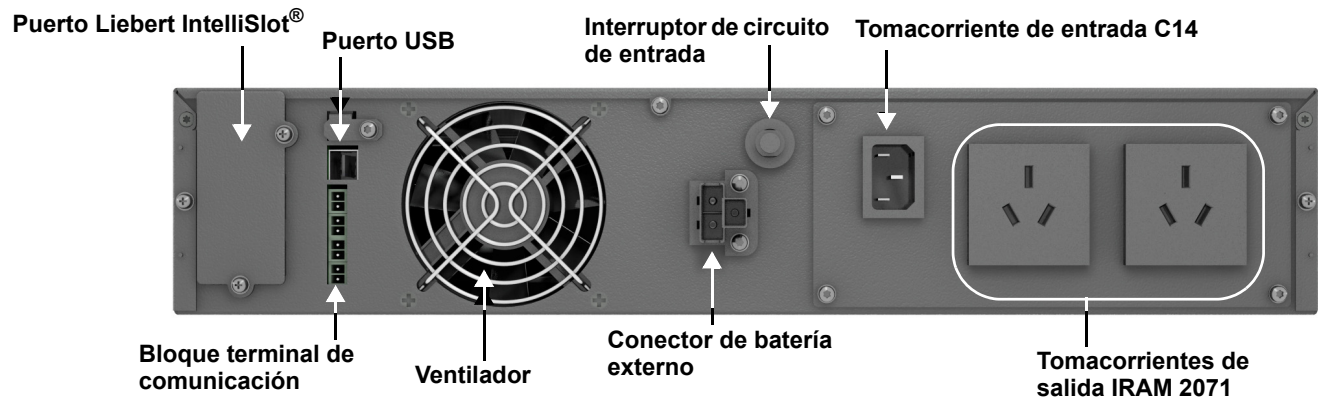


Figure 3 Rear panel components, Liebert GXT3 230V 2000VA models

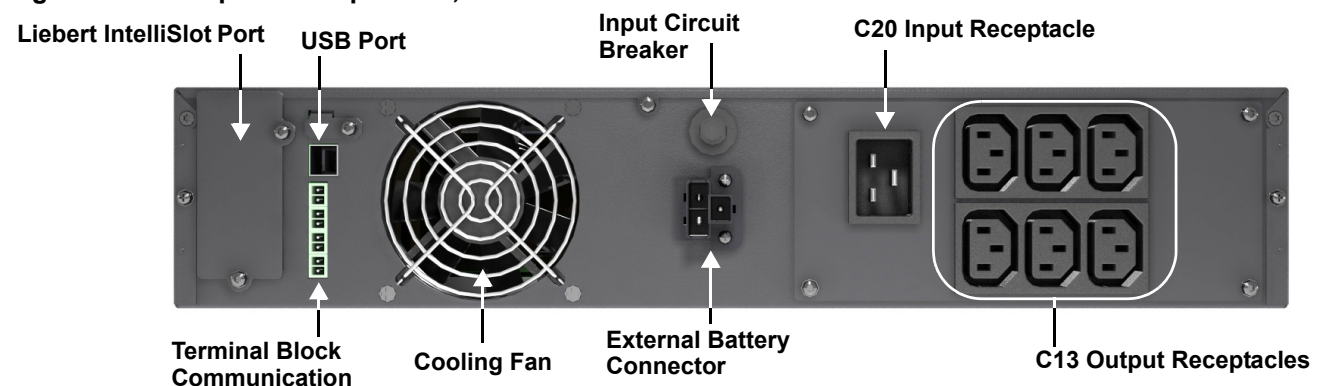
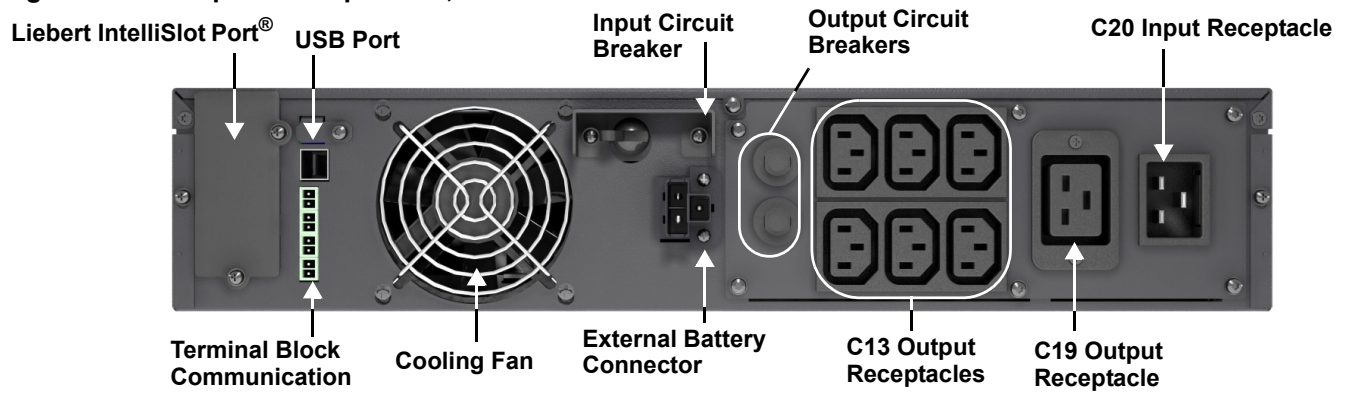


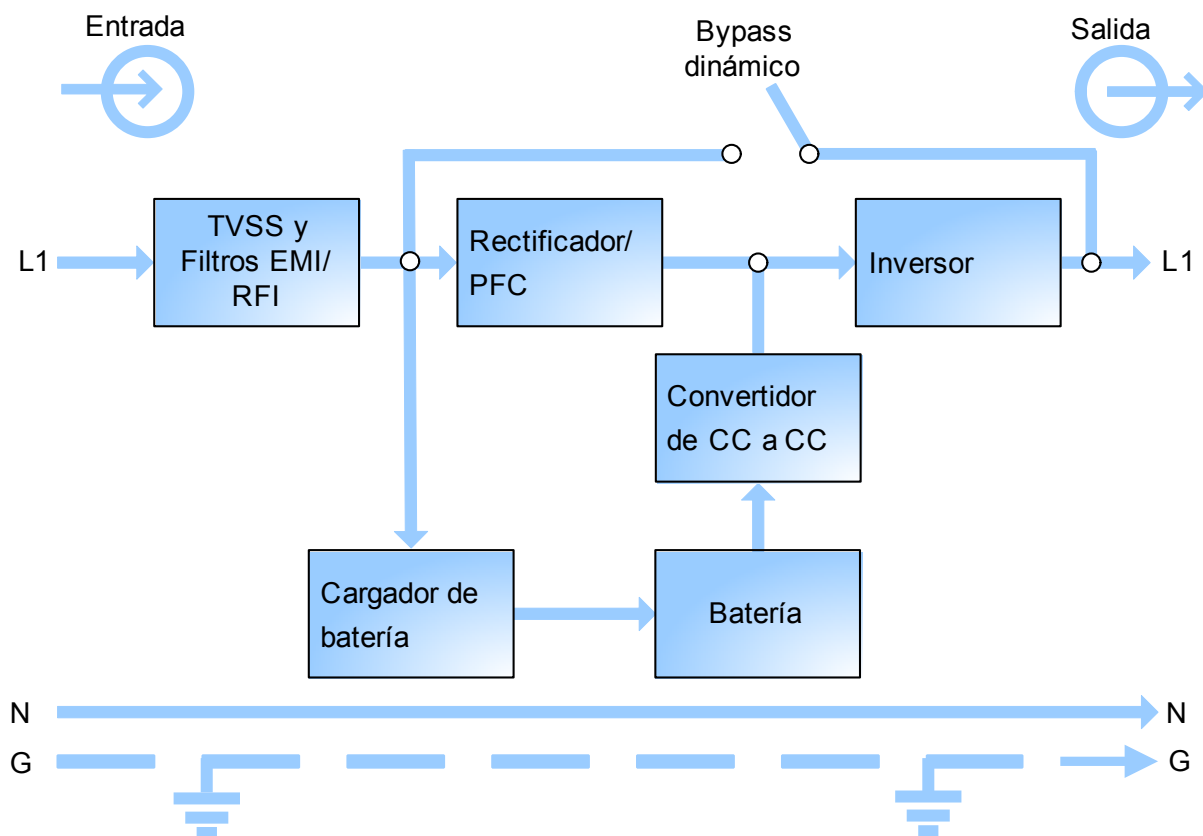
Figure 4 Rear panel components, Liebert GXT3 230V 3000VA models



1.4 Componentes principales

En la **Figura 5** se muestra el principio de funcionamiento del UPS.

Figura 5 Diagrama del principio de funcionamiento



El UPS está compuesto por una entrada a la red de electricidad, TVSS y Filtros EMI/RFI, rectificador/PFC, inversor, cargador de batería, convertidor de CC a CC, batería, bypass dinámico y salida del UPS.

Protector de voltajes transitorios (TVSS, por sus siglas en inglés) y Filtros EMI/RFI

La unidad Liebert GXT3 tiene una protección contra transitorios de tensión y filtros que protegen la carga conectada contra potencias pico y caídas de voltaje, interferencia electromagnética (EMI) y de radio frecuencia (RFI). Estas características pueden disminuir cualquier transitorio de tensión o interferencias presentes en la red eléctrica. Los filtros también previenen los transitorios o interferencias generadas por el UPS y que puedan afectar a otros dispositivos conectados a la misma derivación que la del UPS.

Rectificador / Circuito de corrección del factor de potencia

En condiciones de funcionamiento normal, el rectificador / circuito de corrección de factor de potencia (PFC, por sus siglas en inglés) convierte la alimentación principal en potencia CC regulada para ser usada por el inversor, mientras que a su vez garantiza que la forma de la onda de la corriente de entrada usada por el UPS sea casi perfecta. Al extraer esta potencia de entrada de onda senoidal se logran dos objetivos:

- Uso eficiente de la energía por el UPS
- Reducción de armónicos reflejados

De esta forma, esta energía más limpia también está disponible para los otros dispositivos que se encuentran en el edificio y que no están protegidos por el UPS.

Inversor

En condiciones normales de funcionamiento, el inversor de la unidad Liebert GXT3 utiliza la salida CC del circuito PFC para producir una potencia CA de onda sinusoidal regulada y precisa. Cuando falla la potencia de la red de electricidad, el inversor recibe potencia CC de la batería a través del convertidor CC a CC. En cualquier modo de funcionamiento, el inversor del UPS se encuentra en línea, generando constantemente una potencia de salida CA limpia, precisa y regulada.

Cargador de batería

El cargador de la batería usa la potencia de la red de electricidad y la regula con precisión en carga flotante continua para las baterías. Las baterías se cargan con la unidad Liebert GXT3 conectada, incluso si el UPS no está encendido.

Convertidor de CC a CC

El convertidor de CC a CC obtiene el voltaje CC de la batería y lo convierte en un voltaje de funcionamiento óptimo para el inversor. Esto le permite al inversor funcionar continuamente a su eficiencia y voltaje óptimos, aumentando así su confiabilidad.

Batería

La unidad Liebert GXT3 usa baterías selladas de ácido de plomo con válvula de regulación. Para mantener la vida útil de la batería, debe usarse la unidad Liebert GXT3 en una temperatura ambiente de 0°C a 25°C (32°F a 77°F).

Están disponibles gabinetes de batería externos opcionales para ampliar el tiempo de funcionamiento de las baterías.

Bypass dinámico

La unidad Liebert GXT3 ofrece un circuito alternativo para la alimentación de red a las cargas conectadas en el caso de que el UPS deje de funcionar correctamente. En caso de que la unidad Liebert GXT3 sufra una sobrecarga, tenga una temperatura muy alta o el UPS tenga un problema de funcionamiento, el UPS transfiere automáticamente las cargas conectadas a bypass.



NOTA

El circuito de potencia bypass no protege las cargas conectadas de las perturbaciones de la red eléctrica.

1.5 Modos de funcionamiento

Los modos de funcionamiento del UPS incluyen lo siguiente: Modo de Alimentación de Red (CA), Modo Bypass, Modo Batería, Modo Recarga de batería y Modo Convertidor de frecuencia.

Para información sobre las descripciones de los indicadores y botones de control de los modos de funcionamiento, referirse a **3.0 - Panel de visualización y funcionamiento**.

1.5.1 Modo Alimentación de Red (CA)

Durante el Modo Alimentación de Red (CA), la red de electricidad proporciona energía a la unidad Liebert GXT3. Los filtros, el circuito PFC y el inversor procesan esta potencia para proporcionar energía de alta calidad a las cargas conectadas. Al mismo tiempo, el UPS mantiene las baterías totalmente cargadas.

1.5.2 Modo Bypass manual

El Modo Bypass manual ocurre cuando se presiona y sostiene por 2 segundos el botón Standby / Bypass manual mientras que la unidad Liebert GXT3 se encuentra en el Modo Red de electricidad (CA). La función de Bypass se indica con una alarma audible y un indicador de bypass con una luz ámbar. (Si los demás indicadores están encendidos, referirse a **7.0 - Solución de problemas**). Durante el Modo Bypass, la red de electricidad pasa por alto el inversor y proporciona energía a las cargas conectadas.

PRECAUCIÓN

Si se apaga el UPS en el Modo Bypass se eliminará la alimentación de salida.

1.5.3 Modo Batería

La unidad Liebert GXT3 entra en Modo Batería cuando falla la alimentación de red o se encuentra fuera de los valores admisibles de alimentación. El sistema de batería proporciona energía a través del convertidor CC a CC al inversor para generar una alimentación de CA limpia para las cargas conectadas.

Cuando la unidad Liebert GXT3 entra en el Modo Batería, el UPS emite un sonido de medio segundo con intervalos de 10 segundos. Cuando quedan aproximadamente 2 minutos de carga, el sonido se realiza cada 5 segundos alertando que la batería se está agotando (esta advertencia de batería baja la puede configurar el usuario).

En el Modo Batería, el indicador de entrada CA está APAGADO y los indicadores de Nivel de la batería se iluminan para alertar que está ocurriendo un problema en la red de electricidad. Cada indicador de nivel de la batería representa un 20% de la capacidad. A medida que disminuye la capacidad, menos indicadores se mantienen iluminados. Referirse a **7.0 - Solución de problemas**

Para saber el tiempo de funcionamiento aproximado de la batería, referirse a la **Tabla 14**.

PRECAUCIÓN

Si se apaga la unidad Liebert GXT3 en el Modo Bypass resultará en una pérdida de la alimentación de salida.

Si se apaga el UPS manualmente, deberá restaurarse manualmente después que retorne la alimentación de red.

Si se apaga el UPS por una señal de comunicación o porque las baterías se han agotado, éste responderá según lo que se haya seleccionado en la Configuración del programa para la función de Reinicio automático (Referirse a **5.2.1 - Programa de configuración**).

1.5.4 Modo Recarga de batería

Cuando se conecta la red de electricidad a la unidad Liebert GXT3, el cargador de la batería empieza a cargar las baterías.

1.5.5 Modo Convertidor de frecuencia

Todos los modelos de la unidad Liebert GXT3 tienen la capacidad de convertir la frecuencia. El Modo Convertidor de frecuencia se puede seleccionar con el programa de configuración. Los modos de funcionamiento de frecuencia existentes son:

- Detección automática de frecuencia - 50Hz o 60 Hz - Bypass habilitado
- Detección automática de frecuencia - 50Hz o 60 Hz - Bypass deshabilitado
- Convertidor de frecuencia - 50Hz - Bypass deshabilitado
- Convertidor de frecuencia - 60Hz - Bypass deshabilitado



NOTA

El modo predeterminado en todos los modelos Liebert GXT3 es “Detección automática de frecuencia - 50Hz o 60 Hz - Bypass habilitado”.



CUIDADO

No tocar el tomacorriente de entrada CA cuando esté funcionando el UPS. Los voltajes de entrada CA podrían estar presentes incluso cuando esté apagado el indicador de entrada CA.

2.0 INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje e inspección

Desembalar el UPS y realizar la siguiente revisión:

- Revisar que el UPS no haya sufrido daño alguno durante su transporte. Si ha existido algún tipo de daño, reportarlo al transportista y al distribuidor local o a un representante de Emerson de inmediato.
- Comparar los accesorios contra la lista de despacho. Si existe alguna discrepancia, comunicarse con el proveedor local o con su representante de Emerson de inmediato.

2.2 Qué viene incluido

Con el UPS GXT3

- Terminales del Bloque terminal de comunicación
- Disco compacto que incluye:
 - Liebert MultiLink®
 - Programa de configuración
 - Manual del usuario
- Cable USB: uno, 2m (6-1/2 pies) de largo
- Hardware de montaje, incluyendo tornillos y soportes
- Juegos de soporte de plástico para la montura en torre: 2 (cuatro piezas)
- Manual de instrucciones de seguridad, advertencias y hoja de reciclaje WEEE (conforme a ISO 14001)
- Para modelos de 1000VA-1500VA: Cable de entrada 10A IRAM, de 2.5m (8-1/5 pies) de largo
- Para modelos de 2000VA-3000VA: Cable de entrada 20A IRAM, de 2.5m (8-1/5 pies) de largo



NOTA

El paquete de despacho del gabinete de batería externa de la unidad GXT3 incluye un gabinete para la batería, dos espaciadores para la configuración en torre y un cable de potencia CC.

2.3 Preparación para la instalación

2.3.1 Condiciones ambientales para la instalación

- Instalar el UPS en un área interna con sistema ambiental controlado, donde no pueda ser apagado accidentalmente. El ambiente de instalación debe cumplir con las especificaciones establecidas en **9.0 - Especificaciones**.
- Insertar el UPS en un área donde exista ventilación alrededor de la unidad y donde no esté expuesto al agua, líquidos inflamables, gases, contaminantes conductivos y corrosivos. Evitar la luz solar directa.



NOTA

Utilizar la unidad Liebert GXT3 en temperaturas ambientales por encima de los 25°C (77°F) reduce la vida útil de la batería.

Espacio libre para la instalación

Mantener un espacio libre para la instalación de por lo menos 100mm (4 pulgadas) tanto al frente como en la parte posterior de la unidad Liebert GXT3. No bloquear las entradas de aire de la parte frontal y posterior del panel del UPS; si se bloquean las entradas de aire se reduce la ventilación y la disipación de calor, reduciendo la vida útil de servicio de la unidad Liebert GXT3.

2.4 Instalación mecánica

La unidad Liebert GXT3 puede ser instalada en torre o en rack, dependiendo de las consideraciones de espacio y uso. La unidad Liebert GXT3 puede usarse como una unidad autónoma, como un UPS independiente o con hasta cuatro gabinetes de baterías.



NOTA

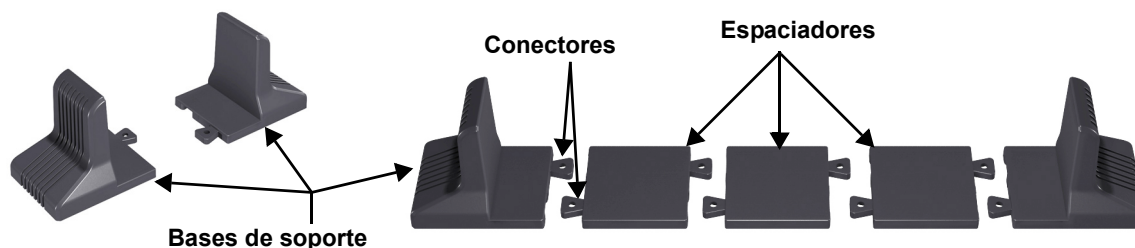
Cuando se instale el UPS o se estén realizando las conexiones de entrada y salida, se deben cumplir todos los códigos y estándares de seguridad relevantes.

2.4.1 Instalación en torre

Para instalar la unidad Liebert GXT3 como una torre:

1. Sacar las bases de soporte de los accesorios (ver la **Figura 6**).

Figura 6 Bases de soporte



2. Si se van a conectar gabinetes de baterías externos de Liebert opcionales a la unidad Liebert GXT3, sacar los espaciadores incluidos con el gabinete de la batería.
3. Conectar los espaciadores y las bases de soporte como se muestra en la **Figura 6**. Cada unidad Liebert GXT3 necesita dos bases de soporte ensambladas, una al frente y otra en la parte posterior.
4. Ajustar la dirección del Panel de visualización y funcionamiento y el logotipo en la unidad Liebert GXT3.
 - a. Quitar la cubierta biselada de plástico delantera (ver la **Figura 7**).

Figura 7 Quitar la cubierta biselada de plástico delantera



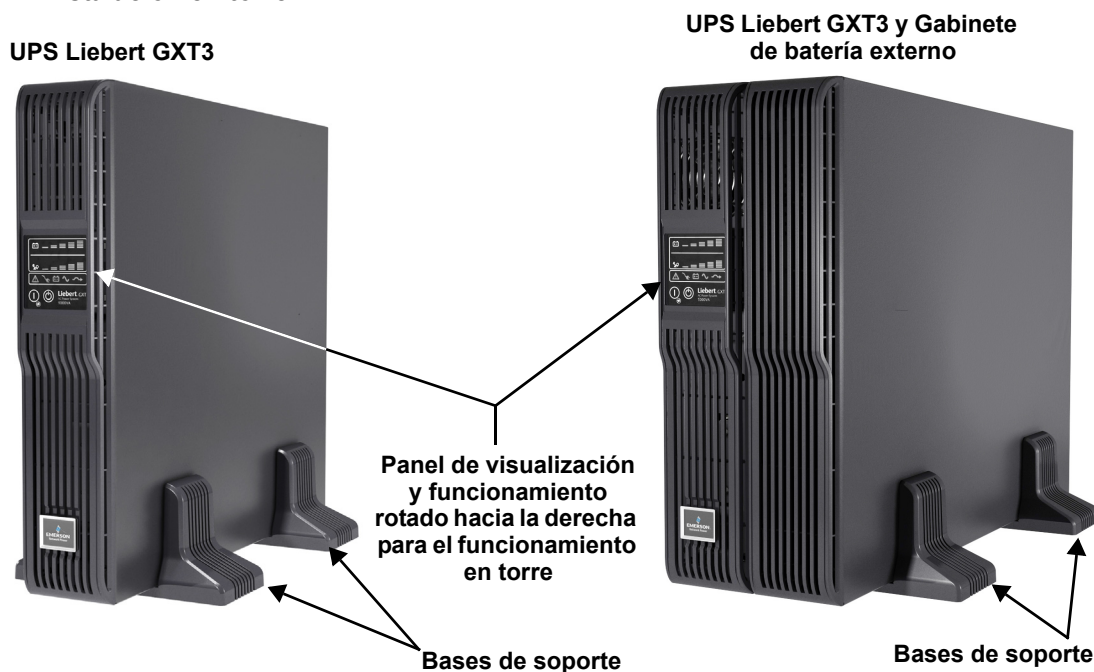
- b. Tirar del Panel de visualización y funcionamiento, girarlo 90 grados a la derecha y colocarlo nuevamente en su posición (ver la **Figura 8**).

Figura 8 Girar el Panel de visualización y funcionamiento



- c. Tirar del logotipo de la cubierta biselada de plástico delantera, girarlo 90 grados a la derecha y colocarlo nuevamente en su posición. En la **Figura 9** se muestra la cubierta biselada de plástico ya girada.
 - d. Volver a colocar la cubierta de plástico biselada delantera de la unidad Liebert GXT3. En esta fase, el Panel de visualización y funcionamiento y logotipo del UPS ha sido rotado 90 grados a la derecha, lo que le proporciona una visión vertical para el usuario.
5. Colocar la unidad Liebert GXT3 y cualquier gabinete de batería en las bases de soporte. Cada unidad Liebert GXT3 necesita cuatro bases de soporte, como se muestra en la **Figura 9**.

Figura 9 Instalación en torre



2.4.2 Instalación en rack



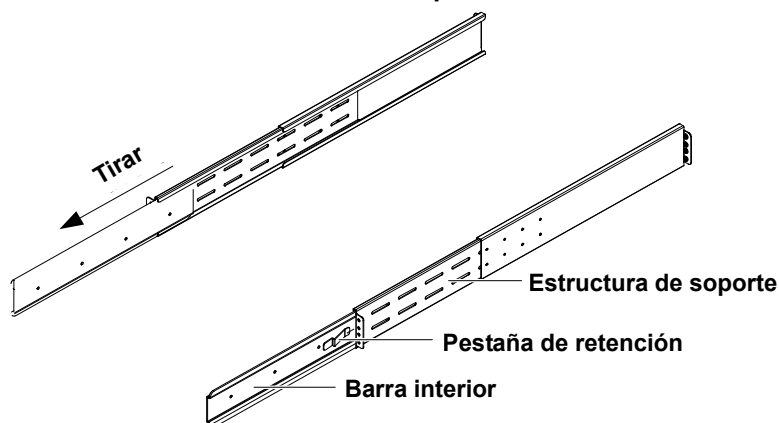
NOTA

- Cuando se instala la unidad Liebert GXT3 en un rack, el UPS debe estar colocado en un estante, con soportes o rieles corredizos a cada lado. Los adaptadores para montaje en rack provistos por la fábrica no pueden soportar el peso del UPS. Estos se usan para Insertar el UPS dentro y fuera del rack y para fijar el UPS al rack.
- El hardware de montaje y los rieles corredizos se venden por separado. Comunicarse con el proveedor local o representante de Emerson para obtener estos accesorios opcionales y solicitar cualquier tipo de asistencia.

Para instalar la unidad Liebert GXT3 en un rack:

1. Desempacar las dos estructuras de soporte y el hardware de montaje del juego de montaje en rack (Referencia: RMKIT18-32). La estructura de soporte incluye la barra interior, delantera y trasera. Estas se pueden intercambiar de izquierda a derecha. El hardware de montaje incluye tornillos M4 y M5.
2. Quitar la barra interior de cada estructura de soporte extendiéndola de manera que quede en su posición más extrema, esto se hace presionando la pestaña de retención y tirando luego la barra interior de la estructura de soporte (ver la **Figura 10**).

Figura 10 Tirar la barra interior de cada estructura de soporte



3. Determinar la altura deseada y la posición del montaje de la unidad Liebert GXT3 en los rieles corredizos verticales del rack

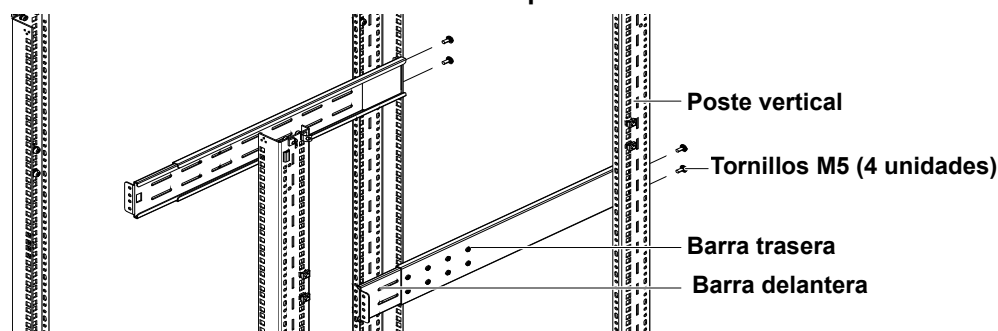


CUIDADO

Para evitar que el rack pueda caerse, instalar la unidad Liebert GXT3 en la posición más baja posible del rack.

4. Fijar la barra trasera de cada estructura de soporte a los rieles verticales del rack con dos tornillos M5 provistos por la fábrica (ver la **Figura 11**).

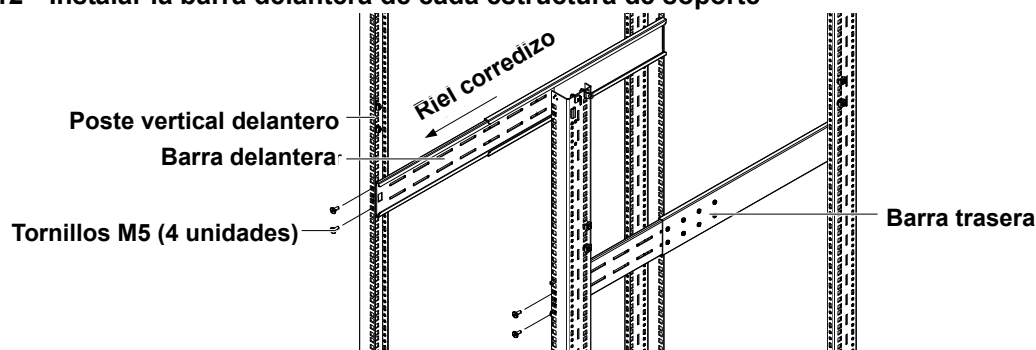
Figura 11 Instalar la barra trasera de cada estructura de soporte



5. Extender la estructura de soporte deslizando la barra delantera hasta que toque los rieles corredizos verticales del rack (longitud ajustable: De 18 pulgadas a 32 pulgadas).

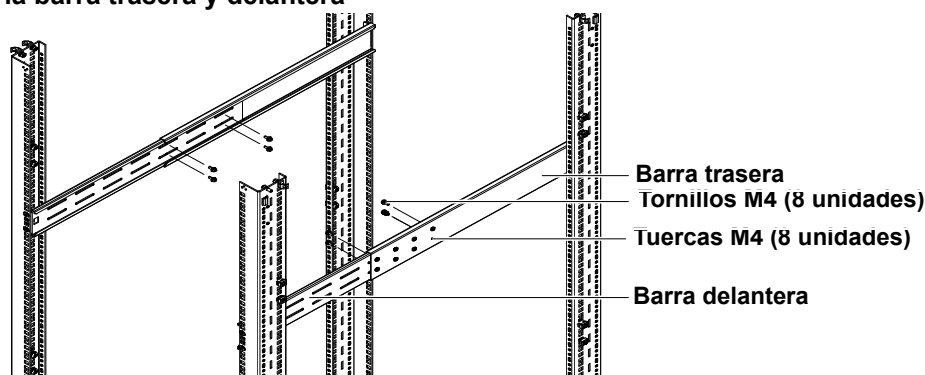
- Insertar los dos tornillos M5 para fijar cada barra delantera en los rieles corredizos verticales delanteros en los orificios de instalación. Asegurarse de que las estructuras de ensamblaje poseen la misma altura de montaje en los cuatro rieles corredizos verticales del rack (ver la **Figura 12.**)

Figura 12 Instalar la barra delantera de cada estructura de soporte



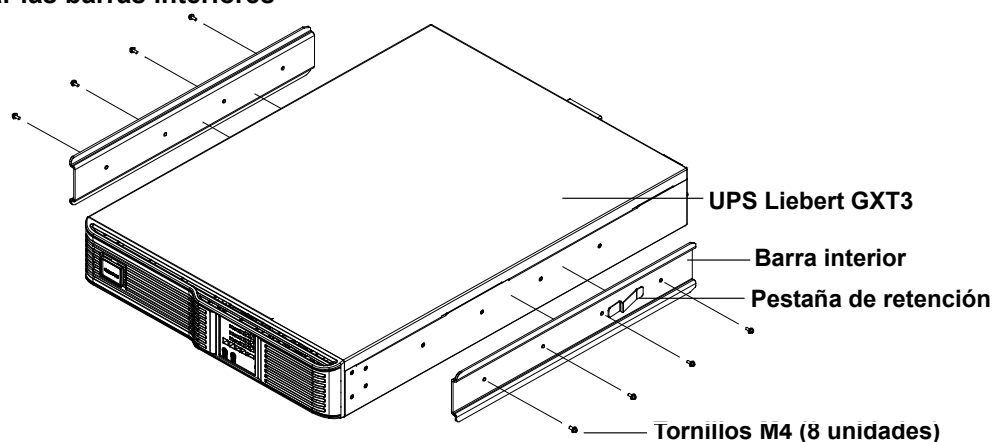
- En cada estructura de soporte, unir las barras delanteras y traseras con los cuatro tornillos M4 y con las cuatro tuercas M4 (las cuatro tuercas M4 han sido colocadas en la barra trasera antes de despacharse), como se muestra en la **Figura 13).**

Figura 13 Unión de la barra trasera y delantera



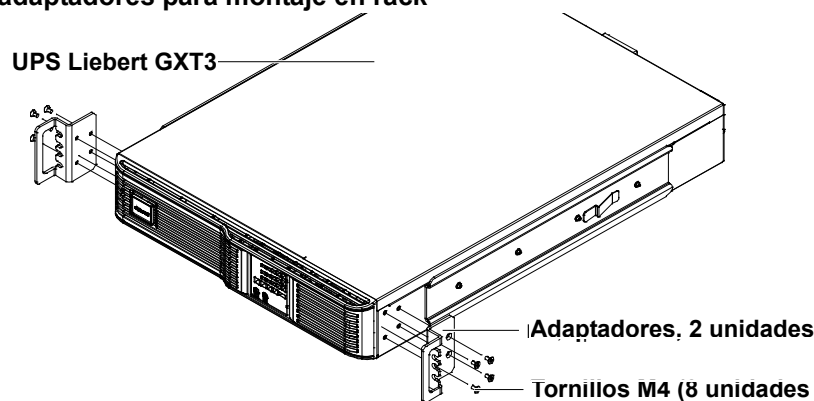
- Fijar las barras interiores extraídas de la estructura de soporte en el Paso a ambos lados del UPS con los 8 tornillos provistos en este juego. Asegurarse que la pestaña de retención está cerca de la parte posterior del UPS, como se muestra en la **Figura 14.**

Figura 14 Instalar las barras interiores



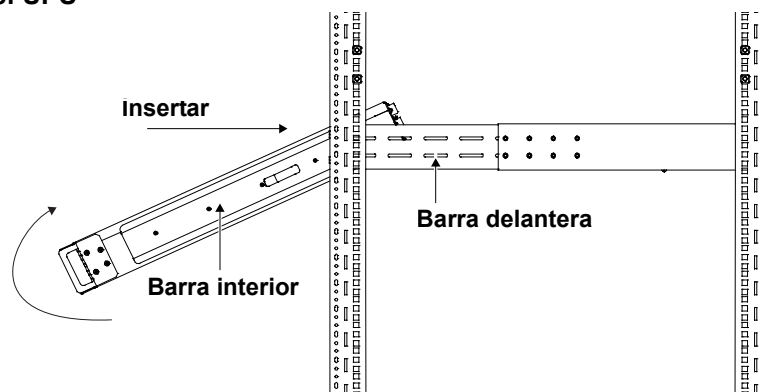
- Para instalar las pestañas de retención de los accesorios a ambos lados del UPS, usar los tornillos M4, como se muestra en la **Figura 15.**

Figura 15 Instalar los adaptadores para montaje en rack



10. Con las barras interiores colocadas a cada lado, insertar el UPS en las estructuras de soporte de forma que los bordes superior e inferior de las barras interiores queden en las líneas curvas superior e inferior de las barras delanteras y deslizar el UPS en el rack, como se muestra en la **Figura 16**.

Figura 16 Insertar el UPS



NOTA

Si el espacio lo permite, se han estrechado los extremos de las barras interiores para que la parte posterior del UPS pueda levantarse angularmente antes de insertarse.

*El UPS debe moverse suavemente en las estructuras de soporte. Si no es así, volver a realizar la alineación de las barras delanteras y traseras desde **el Paso 4** hasta **7**.*

11. A través de los adaptadores de montaje del rack, usar los tornillos M5 provistos en este juego para asegurar la parte delantera del UPS a los rieles corredizos verticales del rack para evitar que el UPS se deslice de su posición.
12. Si se van a conectar gabinetes de batería externos de Liebert opcionales al UPS, todos estos se pueden colocar a un lado del UPS o apilarse debajo del UPS. Los procedimientos de instalación son iguales a los del UPS.



NOTA

Se pueden conectar hasta cuatro gabinetes de batería externos a la unidad Liebert GXT3. Cada gabinete aumentará el tiempo de recarga de la batería.

2.5 Conexión de cables

El panel trasero de la unidad Liebert GXT3 tiene un tomacorriente de entrada y tomacorrientes de salida. Referirse a **1.3.2 - Características de la parte posterior del panel** para mayor información. Los cables de la batería son suministrados con el gabinete de batería.

2.5.1 Conexión a la Red de CA y cargas



NOTA

Asegurarse de que todas las cargas estén apagadas.

Preparar una fuente de alimentación de entrada que esté apropiadamente protegida por un interruptor que cumpla con los códigos de electricidad local y nacional. El tomacorriente de la pared debe estar conectado a tierra.

Emerson recomienda instalar un interruptor aguas arriba misma serie del interruptor de circuitos de entrada de la unidad Liebert GXT3. El interruptor aguas arriba deberá tener mayor capacidad que el interruptor de circuito de entrada del UPS.

La especificación del circuito de entrada en la parte trasera del panel del UPS se muestra en la **Tabla 2**.

Tabla 2 Especificación del Interruptor del circuito de entrada

Modelo	Capacidad del interruptor de circuito
GXT3-1000RT230A	10A
GXT3-1500RT230A	10A
GXT3-2000RT230A	16A
GXT3-3000RT230A	16A

1. Conectar todas las cargas en los tomacorrientes de salida en la parte trasera del panel de la unidad Liebert GXT3.
2. Conectar el tomacorriente de entrada de la unidad Liebert GXT3 a la conexión de energía de entrada.



NOTA

1. *No sobrecargar ningún tomacorriente de salida.*
2. *La longitud del cable de salida no debe pasar de 10m (32.8 pies).*

2.5.2 Conexión de los cables de la batería

1. Apagar el interruptor de entrada del gabinete de batería.
2. Sacar el cable de batería que viene con el gabinete de batería.
3. Conectar un extremo del cable de batería al conector de batería externo en la parte trasera del panel del UPS y conectar el otro extremo a cualquier puerto de batería en la parte trasera del panel del gabinete de la batería.
4. Encender el interruptor de la batería que se encuentra en la parte trasera del gabinete de batería externo.
5. Usar el programa de configuración incluido con el UPS para especificar el número de gabinetes de batería externos conectados a la unidad Liebert GXT3. Para saber el tiempo de funcionamiento aproximado de la batería, referirse a la **Tabla 14**.

2.6 Conexión de los cables de comunicación

Los cables de comunicación incluyen cables de tarjetas opcionales y USB.

2.6.1 Conexión de los cables de comunicación USB

1. Sacar los cables de comunicación USB de la caja de accesorios.
2. Conectar un extremo del cable de comunicación USB en el puerto USB que se encuentra en la parte trasera del panel de la unidad Liebert GXT3 (ver la **Figura 2**).
3. Conectar el otro extremo del cable de comunicación USB al puerto USB del ordenador.

2.6.2 Instalación de la Tarjeta Liebert IntelliSlot[®] opcional y de los cables de comunicación

1. Quitar la cubierta protectora del puerto Liebert IntelliSlot en la unidad Liebert GXT3[™] y ponerla a un lado.
2. Colocar la tarjeta Liebert IntelliSlot en el puerto Liebert IntelliSlot y asegurarla con los tornillos.
3. Para conectar algún cable relacionado con una tarjeta Liebert IntelliSlot, referirse al manual del usuario provisto con la tarjeta.

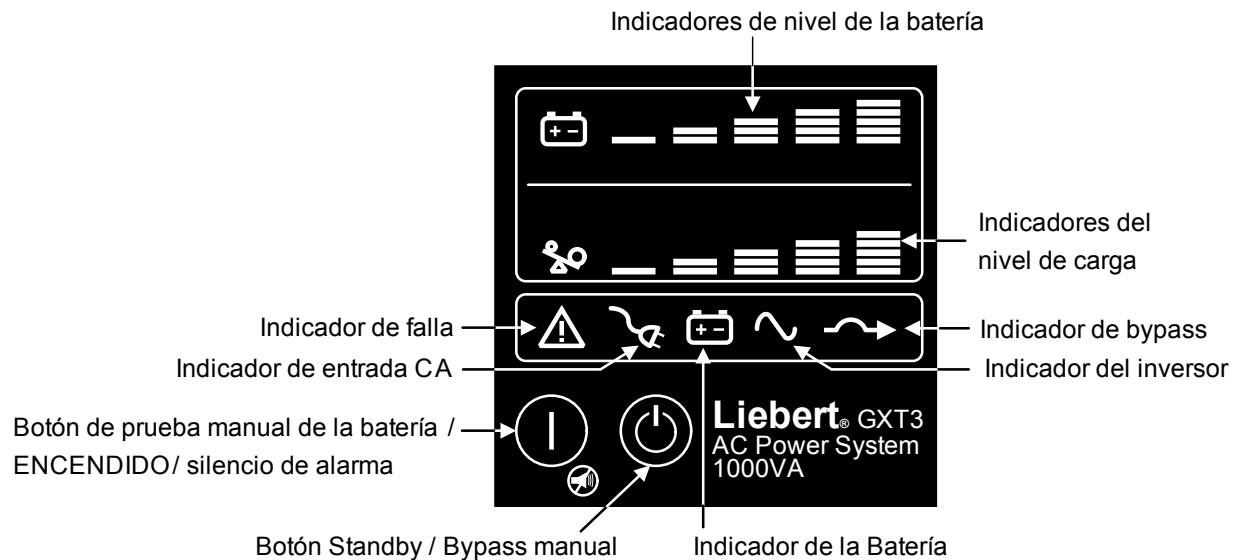
Para configurar y usar la tarjeta de comunicación Liebert IntelliSlot, referirse al manual del usuario de la tarjeta. Los manuales de las distintas tarjetas Liebert IntelliSlot están disponibles en el sitio Web de Liebert:

www.liebert.com

3.0 PANEL DE VISUALIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

El Panel de visualización y funcionamiento que se muestra en la **Figura 17**, se encuentra en la parte delantera del panel de la unidad Liebert GXT3 (ver la **Figura 1**).

Figura 17 Panel de visualización y funcionamiento



3.1 Botones de control

El Panel de visualización y funcionamiento tiene dos botones de control: el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma y el botón Standby / Bypass manual.

3.1.1 Botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma

El botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma controla la potencia de salida de la(s) carga(s) conectada(s) y tiene tres funciones (ver la **Tabla 3**).

Tabla 3 Funciones del botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma

Función	Funcionamiento	Descripción
ENCENDIDO	Pulsar el botón durante 3 segundos	Para encender el UPS
Silencio de alarma ¹	Pulsar el botón por lo menos durante medio segundo	Para silenciar las alarmas ²
Prueba manual de la batería	Pulsar el botón por lo menos durante medio segundo mientras que la unidad se encuentra en modo de Red de electricidad (CA) sin alarmas.	Para iniciar la prueba manual de la batería

1. Las alarmas de advertencia de batería baja y bypass no se pueden silenciar.

2. Después de silenciarse la alarma, el UPS reactivará la alarma del sistema para alertar sobre otros problemas adicionales.

3.1.2 Botón Standby / Bypass manual

El botón de Standby / Bypass manual controla la alimentación de salida de la(s) carga(s) conectada(s) y tiene dos funciones (ver la **Tabla 4**).

Tabla 4 Funciones del botón Standby / Bypass manual

Función	Funcionamiento	Descripción
Bypass Manual	Pulsar el botón una vez y durante un promedio de 2 segundos. ¹	Para iniciar una transferencia manual de las cargas conectadas al bypass interno, si está disponible
Standby manual	Pulsar el botón dos veces durante cuatro segundos mientras el UPS se encuentra en el modo de Bypass o Batería manual. ²	Para apagar el UPS y desconectar toda la potencia a las cargas conectadas

1. Si no está disponible el bypass debido a la tensión o a la frecuencia, pulsar este botón una vez no tendrá ningún efecto.

2. Realizar todos los procedimientos de desconexión necesarios en las cargas conectadas antes de apagar la unidad Liebert GXT3.

3.2 Indicadores

El panel de visualización y funcionamiento tiene siete indicadores (ver la **Figura 17**). Los indicadores se pueden dividir en dos grupos de acuerdo a sus aplicaciones: indicadores de nivel e indicadores de estado del UPS.

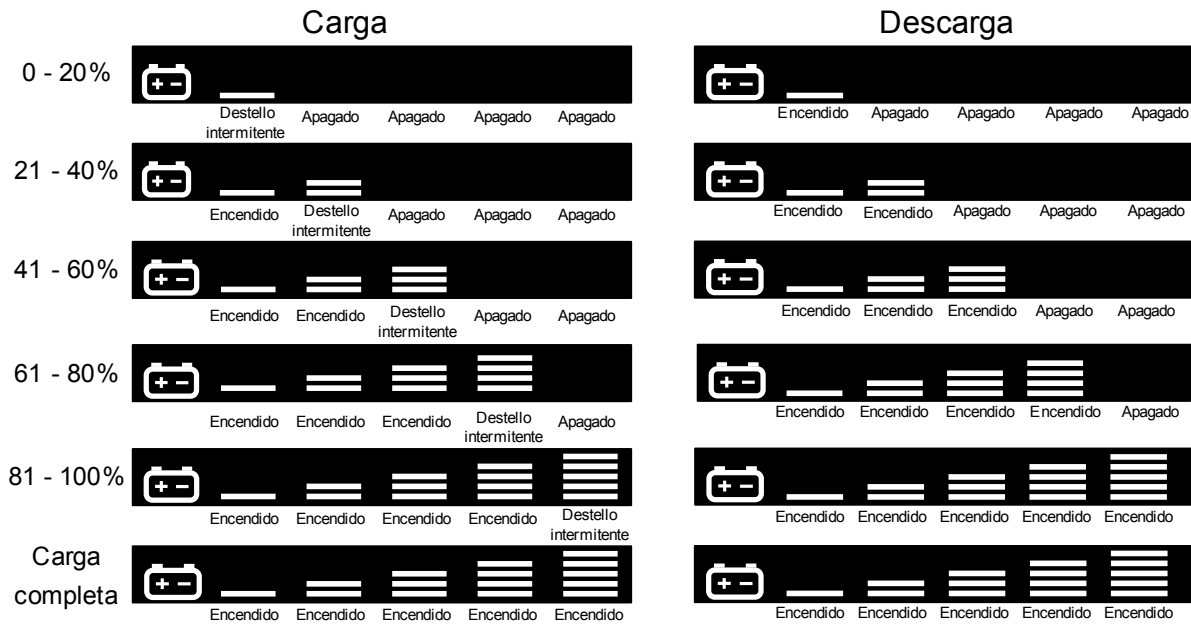
3.2.1 Indicadores de nivel

Indicadores de nivel de la batería

El indicador de nivel de la batería está compuesto por 5 grupos de barras LED que se encienden y destellan intermitentemente para indicar el nivel de capacidad de carga de la batería. El nivel de capacidad de carga de la batería de la unidad Liebert GXT3 se muestra en incrementos del 20% ($\pm 5\%$).

Los indicadores de nivel de la batería se encenderán como se muestra en la **Figura 18**.

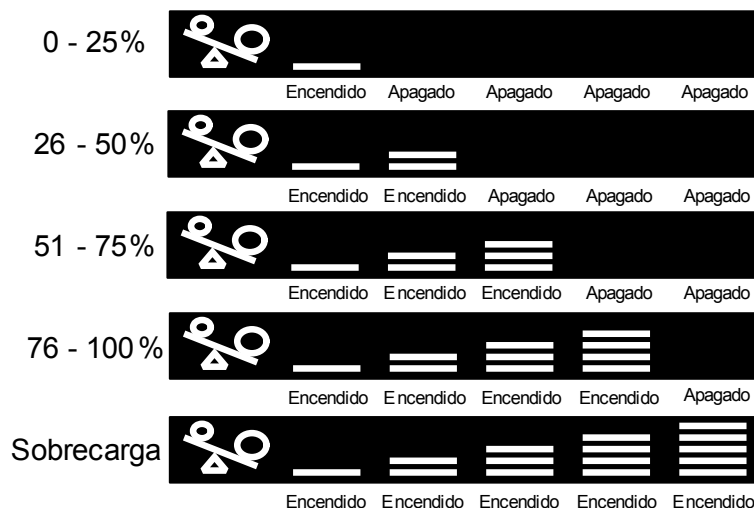
Figura 18 Indicadores de nivel de la batería



Indicadores del nivel de carga

El indicador de nivel de carga de la batería está compuesto por 5 grupos de barras LED que se encienden para indicar la carga relativa de la salida del UPS en incrementos de 25% ($\pm 5\%$). Los indicadores de nivel de carga de la batería se encenderán como se muestra en la **Figura 19**.






Figura 19 Indicadores del nivel de carga



3.2.2 Indicadores del estado del UPS

El estado del UPS se indica por medio de cinco símbolos: Indicador de falla, Indicador de entrada CA, indicador de batería, indicador del inversor e indicador de bypass. La **Tabla 5** muestra los símbolos y sus significados.

Tabla 5 Indicadores de estado del UPS

Indicadores de estado del UPS	Símbolo	Color	Descripción
Indicador de fallas		Rojo	Se enciende si el UPS detecta una falla; se apaga si no hay fallas
Indicador de entrada CA		Verde	Se enciende cuando la alimentación de red es normal; se apaga durante una falla de la red de electricidad; destella intermitentemente cuando la alimentación de red no se ajusta a las especificaciones
Indicador de la batería		Ámbar	Se enciende si la batería está suministrando energía; se apaga cuando la batería no está suministrando energía
Indicador del inversor		Verde	Se enciende cuando el inversor está suministrando energía; se apaga cuando el inversor no está suministrando energía
Indicador de bypass		Ámbar	Se enciende cuando el bypass está suministrando energía; se apaga cuando el bypass no está suministrando energía. destella intermitentemente cuando la alimentación principal no se ajusta a las especificaciones

4.0 FUNCIONAMIENTO

Esta sección describe los controles que deben realizarse antes de encender el UPS, cómo encender el UPS, prueba manual de la batería, bypass manual, apagar el UPS y desconectar la alimentación de red del UPS.



NOTA

La batería de la unidad Liebert GXT3 ha sido completamente cargada antes de su despacho, pero durante su almacenaje y transporte pierde algo de carga. Para asegurarse de que la batería tiene la potencia de reserva adecuada para proteger la carga conectada, se debe cargar la batería por un período de tres horas antes de poner en funcionamiento el UPS.

4.1 Lista de verificación para la puesta en funcionamiento de la unidad Liebert GXT3

Antes de poner en funcionamiento el UPS, se deben realizar las siguientes verificaciones:

- ___ 1. Verificar si los enchufes de entrada y cargas están conectados correcta y firmemente.
- ___ 2. Verificar que el cable de la batería esté conectado apropiadamente.
- ___ 3. Verificar que el cable de comunicación esté conectado apropiadamente.

4.2 Inicio del UPS

1. Encender el interruptor de entrada (ver la **Figura 2** para verificar su posición).
2. Encender el UPS pulsando el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma durante tres segundos.
Después de haber pulsado el botón, los LEDs de la pantalla mostrarán que la unidad ha iniciado el proceso de encendido.
3. Una vez encendido el LED del inversor, encender las cargas conectadas.
4. Controlar los indicadores de estado para determinar si la unidad Liebert GXT3 está funcionando normalmente.
5. Controlar los indicadores de nivel de carga para asegurarse que la carga conectada no sobrepasa la capacidad de carga nominal del UPS.

Ahora, el UPS está suministrando alimentación regulada a las cargas.

4.3 Prueba manual de la batería

Para realizar una prueba manual de la batería, pulsar el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma por lo menos durante medio segundo mientras que la unidad se encuentra funcionando bajo alimentación de red sin condiciones de alarma.

- Si solo se encuentran encendidas las primeras dos de las cinco barras LED, se deben recargar las baterías durante 24 horas.
- Después de cargar las baterías durante 24 horas, volver a realizar la prueba.
- Si después de haber probado nuevamente las baterías, sólo se siguen encendiendo las primeras dos de las cinco barras LED, comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
- Si no se encienden ninguna de las barras LED durante una prueba manual de la batería, revisar la conexión de la batería, recargar las baterías del UPS durante 1 hora y realizar nuevamente la prueba manual de la batería.
- Si no se encienden ninguna de las barras LED durante la segunda prueba manual de la batería, cambiar las baterías y comunicarse con el representante local de Emerson o el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.

4.4 Bypass manual

Pulsar el botón de Standby / Bypass manual una vez durante un promedio de 2 segundos mientras que el UPS se encuentra en modo Alimentación de Red (CA). El UPS transferirá las cargas conectadas al bypass interno. Si no está disponible el bypass interno debido a problemas en la red de electricidad, pulsar este botón una vez no tendrá ningún efecto. La función de Bypass se indica con una alarma audible y un indicador de bypass con una luz ámbar. (Si algún otro indicador se encuentra encendido, referirse a **7.0 - Solución de problemas**.)

4.5 Apagar la unidad Liebert GXT3

1. Transferir el UPS a bypass manual pulsando el botón Standby / Bypass durante aproximadamente de dos segundos.
Si no está disponible el bypass manual, omitir el primer paso.
2. Pulsar el botón Standby / Bypass manual dos veces durante cuatro segundos para apagar el UPS.
El UPS se apagará en 30 segundos después de haber pulsado el botón.

La alimentación a las cargas conectadas se encuentra ahora apagada.

4.6 Desconectar la energía de entrada de la unidad Liebert GXT3

1. Después que ha sido Apagado el UPS como se indicó en la sección **4.5 - Apagar la unidad Liebert GXT3**, desconectar el enchufe del cable de entrada.
2. Esperar 30 segundos y verificar que todos los indicadores estén apagados y que el ventilador haya dejado de funcionar, esto indica que todo está apagado.
3. Si el UPS tiene un gabinete de batería externo, colocar en la posición de Apagado el interruptor del gabinete de batería externo.

Después de apagar el UPS, el UPS deja de suministrar energía y la carga se apaga.

5.0 COMUNICACIÓN

Esta sección describe la comunicación del UPS a través de los tres tipos de conectores de comunicación que se encuentran en la parte trasera de la unidad Liebert GXT3:

- Puerto Liebert IntelliSlot®
- Puerto USB (tipo B estándar)
- Bloque terminal de comunicación



CUIDADO

Para mantener los límites de seguridad (SELV, por sus siglas en inglés) y por la compatibilidad electromagnética, los cables de comunicación deben separarse y conectarse de forma independiente del resto de los demás cables de potencia.

5.1 Tarjetas de comunicación Liebert IntelliSlot

El puerto Liebert IntelliSlot acepta tres tarjetas opcionales:

- Tarjeta Liebert IntelliSlot SNMP
- Tarjeta Liebert IntelliSlot Relay
- Tarjeta Liebert IntelliSlot 485

La tarjeta Liebert IntelliSlot SNMP proporciona control y monitoreo SNMP del UPS a través de la red.

La tarjeta Liebert IntelliSlot Relay proporciona salidas de relé de contacto seco para el cableado de aplicaciones personalizadas y proporciona apoyo a las unidades AS/400 con sistema de apagado integrado.

La tarjeta Liebert IntelliSlot 485 se usa para conectar el UPS con el sistema informático.

Seguir las instrucciones provistas con la tarjeta Liebert IntelliSlot para configurar el software Liebert MultiLink®, el UPS o cualquier producto auxiliar para la unidad Liebert GXT3. Estas instrucciones están disponibles en: multilink.liebert.com

5.1.1 Liebert MultiLink

El software Liebert MultiLink monitorea el UPS continuamente y puede apagar el ordenador o servidor en el caso de que exista una falla de energía prolongada. Liebert MultiLink también puede ser configurado para apagar el UPS.

Liebert MultiLink también puede configurarse para usarse sin el cable USB cuando la tarjeta Liebert IntelliSlot SNMP o la tarjeta Liebert IntelliSlot Web se encuentra instalada en el UPS. Un kit de licencia Liebert MultiLink opcional permite apagar el UPS a través de la red.

Para mayor información sobre las tarjetas Liebert IntelliSlot SNMP, Liebert IntelliSlot Web y el kit de licencia Liebert MultiLink, visitar el sitio Web de Liebert (www.liebert.com) o comunicarse con el representante local de Emerson.

5.2 Puerto USB de comunicación

El puerto USB tipo B estándar se usa para conectar el UPS y el servidor de la red u otro sistema informático usando Liebert MultiLink®. El programa de configuración se puede completar a través del puerto de comunicación.

5.2.1 Programa de configuración

El acceso al programa de configuración a través del puerto USB es una de las nuevas características que presenta la unidad Liebert GXT3. Para la mayoría de los usuarios, serán adecuadas las configuraciones predeterminadas de fábrica. Esta sección muestra las características disponibles para realizar modificaciones, así como la configuración predeterminada de fábrica.

El programa de configuración a través del puerto USB permite modificar las siguientes características de la unidad Liebert GXT3:

- Activar/Desactivar el reinicio automático
- Seleccionar el funcionamiento del convertidor de frecuencia con una frecuencia de salida fija de 50Hz o 60Hz, con el bypass desactivado
- Ajustar el tiempo de advertencia de alarma de batería baja de 2 a 30 minutos
- Activar/Desactivar la prueba automática de la batería
- Activar/Desactivar el reinicio automático después de eliminar el apagado remoto
- Ajustar el modo de cableado del apagado remoto
- Ajustar la activación automática de la salida
- Ajustar la prueba automática de la batería en 7, 14, 21 o 28 días
- Seleccionar el número de gabinetes de batería externos conectados al UPS para ajustar el tiempo de funcionamiento restante de la batería calculada por los productos de software de Liebert.
- Seleccionar entre una de las tensiones de salida posibles según la tensión deseada (ver la Tabla 6).

Tabla 6 Opción de tensión de salida, todos los modelos

Configuración predeterminada de fábrica	Opción de tensión de salida
230VCA	220VCA, 230VCA y 240VCA

PRECAUCIÓN

No se puede cambiar la configuración de la tensión de salida cuando el UPS está encendido y alimentando a las cargas conectadas.



NOTA

*Al programarse la tensión de salida de un modelo de 230V de una unidad Liebert GXT3 a 220V automáticamente se disminuye la potencia del UPS al 96%, tanto para potencia nominal en VA como en Watt (referirse a **9.0 - Especificaciones** para conocer los valores de potencia nominal en VA y Watt).*



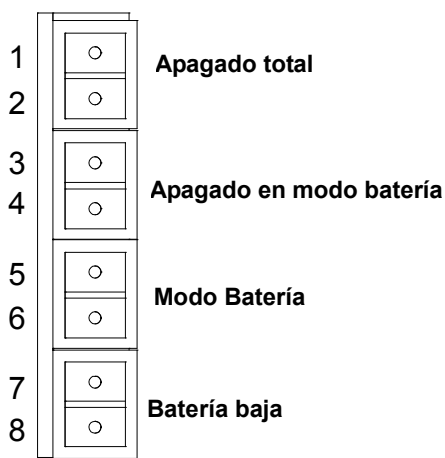
NOTA

- *Este programa es compatible con los modelos UPS que empiezan con "GXT3" así como "GXT3-1000RT230". Éste no es compatible con versiones anteriores al UPS Liebert GXT.*
- *Los ordenadores que tengan Windows 2000®, XP® o Vista® necesitan instalar y ejecutar el programa de configuración.*

5.3 Bloque terminal de comunicación

El bloque terminal tiene ocho pines, como se muestra en la **Figura 20**.

Figura 20 Esquema de los pines del bloque terminal de comunicación



5.3.1 Apagado total

El propósito del apagado total es apagar la salida del UPS apagando el rectificador, el inversor y el interruptor estático de manera que no exista ninguna energía en las cargas.

El apagado total se puede realizar de manera local o remota:

- El apagado total local se puede lograr realizando un puente entre el Pin 1 y el Pin 2.
- El apagado total remoto se puede realizar conectando al Pin 1 y al Pin 2 un pulsador situado en un lugar remoto.



NOTA

El Apagado Total remoto se realizara mediante un contacto NA o NC, dependiendo de los parametros seleccionados en el programa de configuración.

Desde el UPS se dispondrá de una fuente de corriente limitada (+12VCC, 50mA).

La conexión al UPS para la conexión remota se realizará a través del conector del bloque terminal.

El cableado del apagado total debe cumplir con todas las normativas de cableados locales, regionales y nacionales.



ADVERTENCIA

Cuando se haya seleccionado la opción de activación automática de la salida y esté desactivada la salida del UPS a través del Pin 1 y Pin 2, la salida de la unidad Liebert GXT3 puede encenderse automáticamente sin advertir si la conexión entre el Pin 1 y el Pin 2 ha cambiado.

5.3.2 Apagado en modo batería

El apagado en modo batería permite apagar el UPS apagando el rectificador, el inversor y el interruptor estático de manera que no exista ninguna energía en las cargas cuando el UPS esté conectado a la batería. La energía auxiliar del UPS seguirá activa.

El apagado en modo batería se puede realizar localmente o a control remoto:

- El apagado en modo batería local se puede lograr realizando un puente entre el Pin 3 y el Pin 4.
- El apagado remoto en modo batería se puede realizar conectando al Pin 3 y al Pin 4 un pulsador situado en un lugar remoto.



NOTA

El apagado remoto se realizará a través de un contacto abierto (NA).

Desde el UPS se dispondrá de una fuente de corriente limitada (+12VCC, 50mA).

La conexión a la unidad Liebert GXT3 para la conexión remota se realizará a través del conector del bloque terminal.

El cableado de modo batería debe cumplir con todas las normativas de cableados locales, regionales y nacionales.

Esta señal debe durar por los menos 1.5 segundos o más.

Una señal de apagado de la batería no ocasionará el apagado inmediato de la batería. Ésta activará un temporizador de apagado de dos minutos. Este temporizador no se puede apagar una vez que se activa. Si regresa la alimentación de red durante la cuenta regresiva, la unidad Liebert GXT3 seguirá su proceso de apagado y deberá estar apagada por un período de 10 segundos. El encendido del UPS después de haber retornado la alimentación va a depender de la configuración de reinicio automático.

5.3.3 Batería activada

La señal de batería activada es un contacto seco normalmente abierto (NA). Cuando el UPS esté suministrando energía de salida desde la batería, este contacto seco se cerrará.

5.3.4 Batería baja

La señal de batería baja es un contacto seco normalmente abierto (NA). Cuando el UPS esté suministrando potencia de salida desde la batería y ha alcanzado el tiempo de advertencia de batería baja seleccionado en el programa de configuración, este contacto seco se cerrará.



NOTA

Los valores nominales para los contactos secos para las señales de Batería activada y Batería baja son:

- *Capacidad de tensión: 30V (CA o CC)*
- *Capacidad de corriente 300mA*

6.0 MANTENIMIENTO

Esta sección describe cómo se debe reemplazar la batería interna, las precauciones que se deben tomar, cómo controlar el estado de la unidad Liebert GXT3 y cómo controlar las funciones del UPS.

6.1 Cambiar las baterías internas

La unidad Liebert GXT3 está diseñada para permitirle al usuario cambiar la batería interna de forma segura. Referirse a la **Tabla 7** para verificar los números de repuesto de las baterías internas del UPS para la unidad Liebert GXT3:

Tabla 7 Números de las baterías de reemplazo para los modelos de UPS

Número del modelo de UPS	Número de las baterías de reemplazo para los modelos de UPS	Cantidad requerida
Liebert GXT3-1000RT230A	GXT3-5A48BATKIT	1
Liebert GXT3-1500RT230A	GXT3-7A48BATKIT	1
Liebert GXT3-2000RT230A	GXT3-9A48BATKIT	1
Liebert GXT3-3000RT230A	GXT3-9A72BATKIT	1

Leer todas las precauciones de seguridad antes de proceder. Comunicarse con el distribuidor local o con el representante de Emerson para obtener el número de repuesto y precio de la batería de reemplazo correcta.

6.1.1 Procedimientos para cambiar la batería

1. Con cuidado, quitar la cubierta biselada de plástico delantera del UPS.
2. Aflojar y quitar los seis tornillos que se encuentran en la tapa de la batería, como se muestra en la **Figura 21**.
3. Colocar la tapa de la batería y los tornillos a un lado para volverlos a colocar más tarde.

Figura 21 Quitar la cubierta biselada de plástico delantera y la puerta de la batería



4. Con cuidado, tirar del cable de la batería y desconectar el enchufe de la batería y el tomacorriente de la batería, como se muestra en la **Figura 22**.

Figura 22 Desconectar el tomacorriente y el conector de la batería (vista frontal)



5. Sujetar el asa de la batería y sacar la batería interna del UPS, como se muestra en la **Figura 23**.

Figura 23 Sacar la batería



6. Desembalar la nueva batería interna. Se debe tener cuidado de no romper el embalaje. Comparar la nueva batería interna con la antigua batería y asegurarse que son el mismo tipo y modelo. Si son las mismas, seguir con el **Paso 7**; si son diferentes, detener el proceso y comunicarse de inmediato con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
7. Alinear y colocar la nueva batería interna.
8. Volver a conectar el enchufe y tomacorriente de la batería.
9. Con cuidado, empujar y colocar los cables y la batería interna dentro del UPS.
10. Volver a colocar la tapa de la batería con los seis tornillos.
11. Volver a colocar la cubierta biselada de plástico delantera en el UPS.



NOTA

La batería interna se puede cambiar en caliente. Sin embargo, se debe tener mucho cuidado porque durante este procedimiento la carga no está protegida contra las perturbaciones o fallas de energía.

No cambiar la batería mientras que el UPS se encuentra en modo Batería. Esto podría dar como resultado la pérdida de la alimentación de salida y se desenergizará la carga conectada.

6.2 Carga de la batería

Las baterías son de plomo-ácido, selladas con valvula de regulacion y deben mantenerse cargadas para conservar su vida útil. La unidad Liebert GXT3 carga las baterías continuamente cuando éste está conectado a la Alimentacion de red principal.

Si la unidad Liebert GXT3 va a ser almacenada por un largo período de tiempo, Emerson recomienda conectar el UPS a una alimentación de entrada por lo menos 24 horas cada seis meses para asegurarse que las baterías se recarguen por completo.



ADVERTENCIA

La batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica y cortocircuito de alta corriente. Al trabajar con baterías, deben tomarse en cuenta las siguientes precauciones:

- Quitarse relojes, anillos u otros objetos de metal.
- Usar herramientas con manijas o mangos con aislamiento.
- No colocar herramientas o piezas de metal sobre las baterías.
- Si el juego de batería está dañado de cualquier manera o muestra signos de fuga, comunicarse con el representante local de Emerson de inmediato.
- No arrojar las baterías al fuego. Las baterías podrían explotar.
- Manipular, transportar y reciclar las baterías de acuerdo a las normas locales.

6.3 Precauciones

Aunque la unidad Liebert GXT3 ha sido diseñada y fabricada para asegurar la seguridad del usuario, la manipulación inapropiada podría ocasionar descargas eléctricas o incendios. Para garantizar la seguridad, tomar en cuenta las siguientes precauciones:

- Apagar y desconectar la unidad Liebert GXT3 antes de limpiarla.
- Limpiar el UPS con un trapo seco. No usar limpiadores líquidos o de aerosol.
- No bloquear ni insertar ningún objeto dentro de los orificios de ventilación u otras aperturas del UPS.
- No colocar el cable de potencia de la unidad Liebert GXT3 donde podrían dañarlo.

6.4 Controlando el estado del UPS

Emerson recomienda controlar el estado de funcionamiento del UPS cada seis meses.

- Revisar si el UPS está fallando: ¿Está encendido el indicador de fallas? ¿Está sonando alguna alarma del UPS?
- Revisar si el UPS está funcionando en modo Bypass: Normalmente, el UPS funciona en el modo Normal. Si está funcionando en modo Bypass, detener el procedimiento y comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
- Revisar si la batería se está descargando: Si la alimentación de red está normal, la batería no debería descargarse. Si el UPS está funcionando en modo Batería, detener el procedimiento y comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.

6.5 Controlar las funciones del UPS



NOTA

Los procedimientos de control de funciones del UPS podrían interrumpir la alimentación a las cargas conectadas.

Emerson recomienda revisar las funciones del UPS cada seis meses.

Realizar una copia de seguridad de los datos de carga antes de realizar la revisión de las funciones del UPS. Los procedimientos son los siguientes:

1. Pulsar el botón Standby / Bypass manual para controlar que la alarma y los indicadores funcionan adecuadamente.
2. Pulsar el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma para controlar nuevamente si los indicadores están encendidos y el UPS está funcionando correctamente.
3. Pulsar el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma durante tres segundos después del modo inversor. El UPS deberá iniciar una prueba automática de la batería. Revisar si la batería está funcionando correctamente. Si no lo está, detener el procedimiento y comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power

7.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta sección indica distintos síntomas de mal funcionamiento que el usuario podría encontrar y proporciona una guía de solución de problemas en caso de que el UPS presente algún problema. Usar la siguiente información para determinar si factores externos son los que están causando el problema y cómo remediar la situación.

7.1 Síntomas de mal funcionamiento del UPS

Los siguientes síntomas de mal funcionamiento indican si la unidad Liebert GXT3 no está funcionando adecuadamente:

- Los indicadores relativos se iluminan para señalar que el UPS ha detectado un problema.
- Suena una alarma para indicar al usuario que debe examinarse el UPS.

7.1.1 Indicadores

Además del indicador de fallas encendido, una o más barras LED del nivel de batería se iluminarán también para proporcionar un diagnóstico de ayuda al usuario, como se muestra en la **Figura 24**. Las descripciones están colocadas en la **Tabla 8**.

Figura 24 Indicador de nivel de la batería



Tabla 8 Descripciones del indicador

Indicador	Diagnóstico/ Alarma audible
A - E	En bypass por sobrecarga de salida (sonido de alarma de medio segundo cada medio segundo)
A	En bypass por sobretensión (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
B	En bypass por sobrevoltaje del bus CC (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
C	En bypass por falla de la entrada de alimentación de CC/CC (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
D	En bypass por falla del PFC (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
E	En bypass por falla del inversor (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
A y B	Falla del UPS (incluye falla del ventilador doble, falla del ventilador simple bajo ciertas condiciones y falla del cargador de la batería) y alarma continua
A y C	Falla de la prueba de batería del UPS (sonido de alarma de 2 segundos cada 60 segundos)
A y E	Recordatorio de Bypass (sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos)
B y E	Corto circuito en la salida
C y E	El UPS se ha desactivado por un comando de una señal de comunicación (puerto USB o puerto Liebert IntelliSlot®) (sin alarma)
Utility LED flash	Invertido L-N
Indicador intermitente de la batería	La batería interna no está conectada (alarma continua); revisar conexión de la batería, apagar y reiniciar el UPS
Indicador intermitente de bypass	La tensión de la red de electricidad o de frecuencia no se ajusta a los límites de tolerancia, no está disponible el bypass

Los indicadores A - E se muestran en la **Figura 24**.

Si el UPS tiene una sobrecarga, el UPS pasará de bypass a inversor en aproximadamente 5 minutos después que termine la sobrecarga.

7.1.2 Alarma audible

Conjuntamente con los indicadores visuales sonará una alarma audible para indicar un cambio en el estado de funcionamiento del UPS. La alarma audible sonará como se describe en la **Tabla 9**.

Tabla 9 Descripción de la alarma audible

Condición	Alarma
Descarga de la batería	Sonido de alarma de medio segundo cada 10 segundos
Batería baja	Dos sonidos de alarma de medio segundo cada 5 segundos
Falla del UPS, carga en bypass	Sonido de alarma de 1 segundo cada 4 segundos
Falla del UPS, carga sin energía	Continua
Sobrecarga	Sonido de alarma de medio segundo cada 10 segundos
Cambio de batería	Sonido de alarma de 2 segundos cada 60 segundos
Pérdida de batería	Continua
Problema en el cableado (pérdida de la conexión a tierra del UPS)	Continua
Recordatorio de bypass	Sonido de alarma de 1 segundo cada 2 minutos

7.2 Solución de problemas

En el caso que exista un problema con el UPS, referirse a la **Tabla 10** para determinar la causa y solución. Si persiste la falla, comunicarse con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.

Tabla 10 Tabla de solución de problemas

Problema	Causa	Solución
El UPS no se enciende cuando se pulsa el botón de prueba manual de la batería / ENCENDIDO / silencio de alarma	El UPS tiene un cortocircuito o tiene una sobrecarga	Asegurarse que el UPS esté apagado. Desconectar todas las cargas y asegurarse que nada esté conectado al tomacorriente de salida. Asegurarse que las cargas no están defectuosas y que no tienen un cortocircuito internamente.
El indicador de la batería está encendido	El UPS no está enchufado	El UPS está funcionando en el modo Batería. Asegurarse que el UPS está enchufado correctamente en el tomacorriente de la pared.
	El fusible de protección de entrada del UPS está fundido/abierto	El UPS está funcionando en el modo Batería. Guardar los datos y cerrar las aplicaciones. Cambiar el fusible de entrada del UPS y luego reiniciar el UPS.
	La red de electricidad no se ajusta a los límites de tolerancia	El UPS está funcionando en el modo Batería. Guardar los datos y cerrar las aplicaciones. Asegurarse que la fuente de alimentación de red se encuentra dentro de los límites de tolerancia aceptables para el UPS.
El UPS ha reducido el tiempo de reserva de la batería	Las baterías no están totalmente cargadas	Mantener el UPS enchufado por lo menos durante 24 horas continuas hasta que se carguen las baterías.
	El UPS está sobrecargado	Verificar el indicador de nivel de carga y reducir la carga del UPS.
	Las baterías quizás no pueden soportar carga debido al tiempo de vida útil	Cambiar las baterías. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power para cambiar el kit de batería.
Los indicadores de falla y Bypass, y todas las barras LED del indicador de nivel de batería están encendidos	El UPS está sobrecargado o está fallando la carga	Verificar el indicador de nivel de carga y desconectar las cargas innecesarias. Volver a calcular la carga y reducir el número de cargas conectadas al UPS. Verificar la carga para ver si hay fallas.

Tabla 10 Tabla de solución de problemas (continuación)

Problema	Causa	Solución
Los indicadores de falla y Bypass y el indicador A de diagnóstico están encendidos	El UPS ha sido desconectado debido a una condición de temperatura, la carga está en bypass	Asegurarse que el UPS no esté sobrecargado, que los orificios de ventilación no estén bloqueados y que la temperatura ambiente de la sala no esté muy alta. Esperar 30 minutos para que el UPS se enfríe y luego reiniciarlo nuevamente. Si no puede reiniciar el UPS, comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y Bypass y el indicador B de diagnóstico están encendidos	El bus CC interno del UPS está sobrecargado	El UPS necesita servicio de mantenimiento. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y Bypass y el indicador C de diagnóstico están encendidos	Falla CC/CC del UPS	El UPS necesita servicio de mantenimiento. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
El indicador de falla y el indicador D de diagnóstico están encendidos	Falla en el PFC (Circuito de corrección del factor de potencia) del UPS	El UPS necesita servicio de mantenimiento. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y Bypass y el indicador E de diagnóstico están encendidos	Falla en el inversor del UPS	El UPS necesita servicio de mantenimiento. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y los indicadores A y C de diagnóstico están encendidos	Ha fallado la prueba de la batería del UPS	Cambiar las baterías. Comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y Bypass y los indicadores C y E de diagnóstico están encendidos	El UPS ha sido desactivado por un comando de una señal de los puertos de comunicación	El UPS ha recibido una señal o comando de un ordenador conectado a éste. Si esto fue accidental, asegurarse de que el cable de comunicación usado es el correcto para el sistema. Si se necesita asistencia, comunicarse con el proveedor local, representante de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
Los indicadores de falla y los indicadores A y B de diagnóstico están encendidos	Falla del UPS (incluye falla del ventilador doble, falla del ventilador simple bajo ciertas condiciones y falla del cargador de la batería) y alarma continua	Asegurarse que el ventilador no esté bloqueado. Si no se puede resolver la falla, comunicarse con el representante local de Emerson o con el servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power.
El Indicador de entrada CA destella intermitente.	El UPS ha detectado que se ha invertido el neutro o que se ha perdido la referencia de tierra; la alarma suena continuamente y no se puede encender el UPS en el modo Standby. Solo se activa cuando se alimenta al UPS por primera vez. Una vez que el UPS está funcionando, el indicador de entrada CA titilará, a menos que el cableado de entrada se haya cambiado correctamente.	Comunicarse con un electricista calificado para verificar el cableado.

Tabla 10 Tabla de solución de problemas (*continuación*)

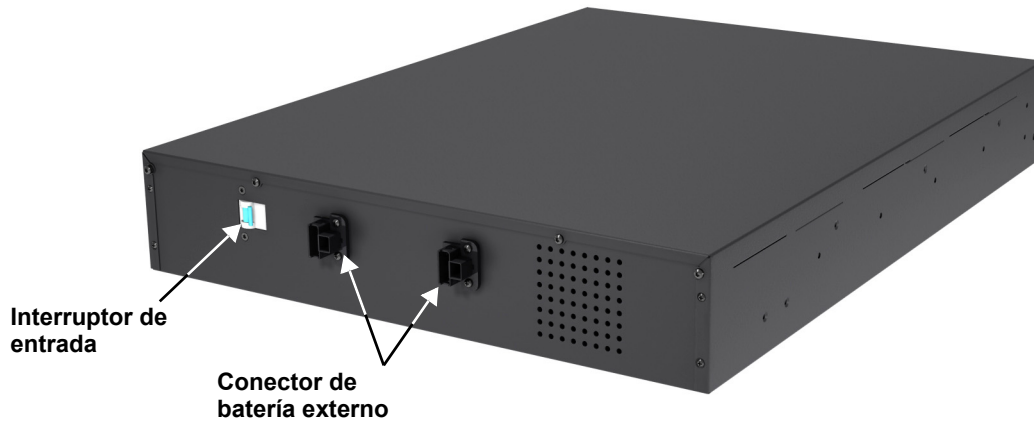
Problema	Causa	Solución
El indicador de la batería destella intermitentemente.	La fuente de batería no está disponible, alarma continua.	Verificar las conexiones de la batería, desactivar por completo y reiniciar el UPS. NOTA: Si se abre el circuito de la batería mientras está funcionando el UPS, esta falla será detectada cuando se realice la próxima prueba de la batería.
El indicador de Bypass destella intermitentemente.	Debido a que la tensión o frecuencia no se ajusta a los límites de tolerancia, el bypass está desactivado.	La entrada CA suministra potencia a la entrada del PFC y sirve como fuente de bypass. Si hay entrada CA pero la tensión o frecuencia exceden los límites de tolerancia aceptables para el funcionamiento seguro de una carga, se desactivará el bypass y este indicador destellará intermitentemente, indicando que el bypass no está disponible

Cuando se reporte un problema con el UPS a Emerson, incluir el modelo y número de serie del UPS. Estos se encuentran en la parte superior del panel de la unidad Liebert GXT3.

8.0 GABINETE DE LA BATERÍA

Existen gabinetes de batería opcionales disponibles para la unidad Liebert GXT3. El conector externo de la batería y el interruptor de entrada se encuentran en la parte trasera del gabinete de la batería, como se muestra en la **Figura 25**. Para mayor información sobre las especificaciones del gabinete de la batería, referirse a la **Tabla 12**.

Figura 25 Gabinete de la batería



ADVERTENCIA

No tocar el conector de batería externo y la conexión a tierra sin usar guantes y ropa de protección y sin tomar otras precauciones contra las descargas eléctricas. El circuito cerrado de la batería y la entrada CA no están aislados, lo que podría ocasionar tensiones sumamente peligrosas entre el conector de batería externo y la conexión a tierra



NOTA

El cableado de los conectores de batería externos está conectado en paralelo. Cualquiera de los gabinetes puede conectarse al UPS o a otro gabinete de batería.



NOTA

La longitud estándar del cable de la batería despachado con el gabinete de la batería es de 0.65m (2.13 pies).

9.0 ESPECIFICACIONES

Las especificaciones de la unidad Liebert GXT3 se muestran en la **Tabla 11**.

Tabla 11 Especificaciones del UPS GXT3-1000RT230A y GXT3-1500RT230A

Parámetros	Modelo del producto			
	GXT3-1000RT230A	GXT3-1500RT230A	GXT3-2000RT230A	GXT3-3000RT230A
Capacidad nominal del modelo	1000VA/900W	1500VA/1350W	2000VA/1800W	3000VA/2700W
Dimensiones, Profundidad x Ancho x Altura, mm (pulg)				
Unidad	497 x 430 x 85 (19.6 x 16.9 x 3.3)			602 x 430 x 85 (23.7 x 16.9 x 3.3)
Embalaje	617 x 570 x 262 (24.3 x 22.4 x 10.3)			717 x 570 x 262 (28.2 x 22.4 x 10.3)
Peso, kg (lb)				
Unidad	16.8 (37)	23.2 (51.1)	25.5 (56.1)	32.4 (71.4)
Embalaje	20 (44)	26 (57.3)	28 (61.7)	35 (77.2)
Entrada CA				
Rango de Tensión (típico)	230VCA nominal; variable en función de la carga de salida			
90% ~ 100% en carga	177VCA/280VCA			196VAC/280VAC
70% ~ 90% en carga	168VCA/280VCA			184VAC/280VAC
30% ~ 70% en carga	150VCA/280VCA			161VAC/280VAC
0 ~ 30% en carga	115VCA/280VCA			115VAC/280VAC
Frecuencia	40Hz ~ 70Hz; Detección automática			
Tomacorriente de potencia de entrada	C14		C20	
Salida CA				
Tomacorrientes de salida	IRAM 2071 x 2		C13 x 6	C13 x 6; C19 x 1
Voltaje	220/230/240VCA (configurable por el usuario); ±3%			
Frecuencia	50Hz o 60Hz			
Forma de la onda	Onda senoidal			
Sobrecarga en el Modo Alimentación de Red (CA)	200% durante 2 segundos, 150% durante 1 minuto con transferencia a bypass			200% for 2 segundos; 150% for 55 segundos
Batería				
Tipo	Selladas de plomo - ácido con válvula de regulación			
Cantidad x V x Capacidad de carga	4 x 12V x 5.0Ah	4 x 12V x 7.2Ah	4 x 12V x 9.0Ah	6 x 12V x 9.0Ah
No de Ref. de la batería/Repuesto No	YUASA/NPH5-12; CSB/ HR 1221W; CSB/GP1245	Panasonic/UP-RW1236 CSB/GP 1272	Panasonic/UP-RW1245 CSB/ HR 1234W F2	
Tiempo de reserva	Ver la Tabla 14 - Autonomía de las baterías			
Tiempo de recarga	3 horas al 90% de capacidad después de una descarga completa con 100% de carga hasta el apagado automática del UPS (solo baterías internas)			
Requisitos ambientales				
Temperatura operativa	De 0°C a +40°C (De +32°F a +104°F); Tabla 13 - Parámetros de la temperatura de funcionamiento			
Temperatura de almacenaje	De -15°C a +50°C (De 5°F a 122°F)			
Humedad relativa	De 0%HR a 95%HR, sin condensación			
Altura de funcionamiento	Hasta 3000m (10,000 pies) a 25°C (77°F) sin disminución de potencia			
Altura de almacenaje	15,240 m (50,000 pies) máximo			
Ruido audible	< 45 dBA Max. a 1 metro (3.2 pies) parte delantera y laterales < 46 dBA, a 1 metro (3.2 pies) parte trasera		< 48 dBA max. a 1 metro (3.2 pies) parte delantera y laterales< 48 dBA, aa 1 metro (3.2 pies) parte trasera	

Tabla 11 Especificaciones del UPS GXT3-1000RT230A y GXT3-1500RT230A (continuación)

Parámetros	Modelo del producto			
	GXT3-1000RT230A	GXT3-1500RT230A	GXT3-2000RT230A	GXT3-3000RT230A
Capacidad nominal del modelo	1000VA/900W	1500VA/1350W	2000VA/1800W	3000VA/2700W
Normativas				
Seguridad	IEC62040-1, 2008; EN62040-1 2008		IEC/EN/AS 62040-1:2008, GS mark	
RFI/EMI	IEC/EN/AS 62040-2 2a Ed =CISPR22 Clase A			
Inmunidad a las transientes de tensión	IEC 62040-2 2ª Ed		IEC/EN 62040-2 2ª Ed. (IEC/EN 61000-4-5)	
Transporte	Procedimiento ISTA 1A			

Tabla 12 Especificaciones del gabinete de la batería

Parámetro	Número del modelo		
	GXT3-48VBATT		GXT3-72VBATT
Usado con el modelo UPS	GXT3-1000RT230A GXT3-1500RT230A	GXT3-2000RT230A	GXT3-3000RT230A
Dimensiones, Profundidad x Ancho x Altura, mm (pulg)			
Unidad	497 × 430 × 85 (19.7 x 16.9 x 3.3)		602 × 430 × 85 (23.6 x 16.9 x 3.3)
Embalaje	617 x 570 x 262 (24.3x 22.4 x 10.3)		717 x 570 x 262 (28.2 x 22.4 x 10.3)
Peso, kg (lb)			
Unidad	32 (70.5)		42 (92.6)
Embalaje	35 (77.2)		46 (101.4)
Parámetros de la batería			
Tipo	Selladas de plomo - ácido con válvula de regulación		
Cantidad x V x Capacidad de carga	2 × 4 × 12V × 9.0Ah		2 × 6 × 12V × 9.0Ah
Nº de Ref. de la batería/Repuesto Nº	Panasonic/UP-RW1245 CSB/HR 1234W F2		
Tiempo de reserva	Ver la Tabla 14 - Autonomía de las baterías		
Medio ambiente			
Temperatura operativa	0°C a 25°C (32°F a 77°F)		
Temperatura de almacenaje	-15°C a +40°C (19°F a 104°F)		
Humedad relativa	De 0% a 95%, Sin condensación		
Altura de operación	Hasta 3000m (10,000 pies) a 25°C (77°F) sin disminución de potencia		
Altura de almacenaje	15000m (50,000 pies) máximo		
Normativas			
Seguridad	IEC/EN/AS 62040-1:2008, Marca GS		
RFI/EMI	FCC Parte15, Clase A=CISPR22 Clase B		
Inmunidad a las transientes de voltaje	IEC 62040-2 2ª Ed.: 2006		
Transporte	Procedimiento ISTA 1A		

Tabla 13 Parámetros de la temperatura de funcionamiento

Temperatura operativa, °C (°F)	25-30 (77-86)	30-35 (86-95)	35-40 (95-104)
Factor de disminución de potencia de salida máxima a carga máxima	100%-93%	93%-86%	86%-79%

Tabla 14 Autonomía de las baterías

Número de baterías/Gabinetes	Carga, % de capacidad	Autonomía, Minutos			
		1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Batería interna	10%	91	75	73	77
	20%	38	35	33	37
	30%	31	22	21	21
	40%	23	16	15	15
	50%	17	11	11	11
	60%	14	10	8	8
	70%	11	6	6	6
	80%	9	5	5	5
	90%	8	4	4	4
	100%	6	4	3	3
Batería interna + 1 gabinete de batería externo	10%	214	194	166	182
	20%	153	131	121	123
	30%	124	96	79	79
	40%	100	72	41	53
	50%	79	41	38	46
	60%	66	38	34	38
	70%	41	35	30	31
	80%	38	32	25	26
	90%	36	27	21	21
	100%	34	23	17	18
Batería interna + 2 gabinetes de batería externos	10%	337	310	306	311
	20%	216	185	159	160
	30%	166	148	133	134
	40%	152	126	105	105
	50%	136	103	81	81
	60%	121	83	67	68
	70%	104	72	40	52
	80%	93	62	38	47
	90%	79	40	36	43
	100%	71	38	33	38
Batería interna + 3 gabinetes de batería externos	10%	480	339	331	335
	20%	322	225	202	205
	30%	219	184	157	157
	40%	191	154	138	139
	50%	161	139	120	120
	60%	151	123	99	100
	70%	140	105	80	81
	80%	128	93	70	71
	90%	112	79	60	62
	100%	105	71	40	51

Tabla 14 Autonomía de las baterías (continuación)

Número de baterías/Gabinetes	Carga, % de capacidad	Autonomía, Minutos			
		1000VA	1500VA	2000VA	3000VA
Batería interna + 4 gabinetes de batería externos	10%	480	480	346	480
	20%	340	315	301	303
	30%	316	215	186	187
	40%	220	184	156	156
	50%	198	157	141	141
	60%	166	145	126	127
	70%	158	133	107	108
	80%	149	120	95	97
	90%	141	105	79	81
	100%	133	96	72	73

Los tiempos son aproximados. Los mismos están basados en baterías nuevas totalmente cargadas, con cargas resistivas de un 100% y a una temperatura ambiente de 77°F (25°C). Para aumentar este tiempo, desconectar las cargas no esenciales (como ordenadores y monitores conectados) o agregar gabinetes de baterías externos opcionales.

9.1 Registro de la garantía del producto

Para registrar la garantía de protección, visitar la sección **Quick Links** de la página Web de Liebert en:

<http://www.liebert.com>

Hacer clic donde dice Product Warranty Registration (Registro de garantía del producto) y llenar el formulario.

Si tiene alguna pregunta, comunicarse con el departamento de ingeniería del servicio de apoyo técnico del área de Canales de distribución de Emerson Network Power al:

Norte América: 800-222-5877

Fuera de Norte América: 001-800-1155-4499

liebert.upstech@emerson.com

Notes

Ensuring The High Availability Of Mission-Critical Data And Applications.

Emerson Network Power, a business of Emerson (NYSE:EMR), is the global leader in enabling *Business-Critical Continuity™* from grid to chip for telecommunication networks, data centers, health care and industrial facilities. Emerson Network Power provides innovative solutions and expertise in areas including AC and DC power and precision cooling systems, embedded computing and power, integrated racks and enclosures, power switching and controls, infrastructure management, and connectivity. All solutions are supported globally by local Emerson Network Power service technicians. Liebert AC power, precision cooling and monitoring products and services from Emerson Network Power deliver Efficiency Without Compromise™ by helping customers optimize their data center infrastructure to reduce costs and deliver high availability.

While every precaution has been taken to ensure the accuracy and completeness of this literature, Liebert Corporation assumes no responsibility and disclaims all liability for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions.

© 2010 Liebert Corporation

All rights reserved throughout the world. Specifications subject to change without notice.

® Liebert is a registered trademark of Liebert Corporation.

All names referred to are trademarks or registered trademarks of their respective owners.

SLI-23182SP_REV3_11-12

Technical Support / Service

Web Site

www.liebert.com

Monitoring

liebert.monitoring@emerson.com

800-222-5877

Outside North America: +00800 1155 4499

Single-Phase UPS & Server Cabinets

liebert.upstech@emerson.com

800-222-5877

Outside North America: +00800 1155 4499

Three-Phase UPS & Power Systems

800-543-2378

Outside North America: 614-841-6598

Environmental Systems

800-543-2778

Outside the United States: 614-888-0246

Locations

United States

1050 Dearborn Drive

P.O. Box 29186

Columbus, OH 43229

Europe

Via Leonardo Da Vinci 8

Zona Industriale Tognana

35028 Piove Di Sacco (PD) Italy

+39 049 9719 111

Fax: +39 049 5841 257

Asia

29/F, The Orient Square Building

F. Ortigas Jr. Road, Ortigas Center

Pasig City 1605

Philippines

+63 2 687 6615

Fax: +63 2 730 9572

Emerson Network Power.

The global leader in enabling *Business-Critical Continuity™*

■ AC Power	■ Embedded Computing	■ Outside Plant	■ Racks & Integrated Cabinets
■ Connectivity	■ Embedded Power	■ Power Switching & Controls	■ Services
■ DC Power	■ Infrastructure Management & Monitoring	■ Precision Cooling	■ Surge Protection